هذا كتاب المطلع السعيد في حسابات الكواكب
على الرصد الجديد

تاليف العالم العلامه
الفاضل الفهامه وحيد دهره
وفريد عصره من خص بعناية
الملك الماجد الاستاذ الشيخ
حسين زايد نفع الله
به النفع العميم
واثابه بالفوز
لديه بجنات
النعيم
آمين

(الطبعة الاولى بالمطبعة البارونية)

هذا زيج جديد ما شاء الله

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذى جعل الشمس ضياء والقمر نورا وجعل الليل والنهار خلفة لمن اراد ان يذكر او اراد شكورا وزين السماء بالكواكب وقدرها منازل وحير فى الوقوف على حقائقها الباب العقلاء الافاضل والصلاة والسلام على قطب فلك الجمال عين الوجود ومركز مدار الجلال سيدنا محمد السارى سره فى ملكوت السموات والارض وعلى اله واصحابه ما سارت السيارة فى الطول والعرض *(اما بعد)* فيقول اسير الشهوات قليل المساعى كثير الهفوات المرتجى عفو ذى الفضل المتزائد الفقير اليه سبحانه وتعالى حسين زائد ان اهم ما تتجه اليه الرغبات وتبذل فى اقتنائه نفائس الاوقات علم الفلك الذى كادت تنطمس بيننا معالمه وتندك فى الديار الشرقية دعائمه واوشك ان يحول نوره وتافل من سماء بلادنا بدوره وقد مضى عليه حين من الزمان كانت مطالعه آفاق هذه البلدان فهو من احسن ما تتنافس فيه الطلاب وتجد فى تحصيله اولوا الالباب لانه اساس تحرير الاوقات ومناط تعيين ازمنة العبادات وبه يمكن لاهل كل محله معرفة الجهات واستخراج سمت القبله وبه يهتدى فى ظلمات البر والبحر وبه يعرف ارتفاع كل عال واتساع كل نهر وبه تعلم مواسم الاشياء وتتبين للمتامل حقائق الانباء فضلا عن توسيع للبصائر وترييضه للخواطر وارشاده الى عظيم صنع البارى فى مثل انتظام حركات الدرارى ومن ثم كان اشرف الرياضيات وفى الدرجة التالية لدرجة الالهيات

وقد

وقد وضع المتقدمون فيه كتبا عديده والفوا فيه تصانيف مفيده ما بين مطول ومختصر ومنقول ومبتكر ولم يحذ المتاخرون فى هذا الصنع حذوهم ولا نحوا فى هذا الشان نحوهم حتى تحولت المعارف الفلكيه الى البلاد الغربيه ولم يبق بالشرق الا بقايا كتب بعدا امدها وتقادم بكرور الدهور رصدها فيدخل على الحاسب من جراء ذلك بعض فروق لا يحسن التساهل فيها بعين المدقق ولا يروق زيادة عما لحقها من التغيير والتبديل بسبب تداول الايدى عليها فى هذا الزمن الطويل فوجب على من يتوخى الوقوف على الحقيقه نبذ هذه الارصاد العتيقه والاعتماد على ما تجدد فى هذه الاعصار القريبه وان لم يخل ما خذه من الصعوبه وطالما حدثتنى نفسى بوضع كتاب على الارصاد الجديدة يكون سهل العباره مشتملا على حساب الكواكب السبعة السياره غير انه كان يمنعنى من بلوغ تلك الامنيه توقفى اقدام احد على هذا العمل من عارفى اللغات الاجنبيه وحقارة نفسى فى جنب رجال هذا الفن الابطال فضلا عن حاجتى الى مترجم فى كثير من الاحوال ولم ازل فى غياهب هذا التردد انتظر من يقوم بهذا العبء واتوخى من يكون لى اذا قمت به اعظم ردء حتى يئست نفسى من الانتظار واهتديت الى من به الكفاية فى ترجمة مثل هذه الاسفار وهو النحرير الفائق ناظر مدرسة النحاسين حضرة احمد افندى حاذق وقبل الشروع فى العمل استشرت من به فى هذا المقام اعتزازى شيخى العلامة الشيخ خليل العزازى تغمده الله برضوانه واسكنه فسيح جنانه فحتم على الشروع وعين على الدخول فى الموضوع فاستعنت الله فى وضع هذا الكتاب الكاشف عن معميات هذا الفن النقاب وكان الاعتماد فى اخذ غالب اصوله على زيج لالند الشهير لما فيه من الدقة وزيادة التحرير واسست حسابه على خط نصف النهار المار بمصر القاهره واعتبرته مبدأ لجميع الطوال العامره وجعلته على التاريخ العربى تسهيلا للفائده واجتنابا للاعمال الزائده وقد بذلت غاية الجهد فى تسهيله على الطالب وتحريت تمام التدقيق فى تحقيق المطالب *(وسميته)* بالمطلع السعيد

فى حسابات الكواكب على الرصد الجديد ورتبته على مقدمة وتسعة ابواب وخاتمه
واسال الله ان يعم به النفع فى البلاد الاسلاميه ويوفقنا الى الاعمال المرضيه
(المقدمة) فى الحساب الاصطلاحى من جمع وطرح وضرب وقسمة وجذر
وتعديل ما بين السطرين *(اما الجمع)* فطريقه ان تضع المجموعات كل جنس تحت
جنسه وتخط تحتها خطا ثم تجمع المرتبة الاخيرة من السطور وتضع الحاصل تحتها
اسفل الخط ان لم يزد عن ستين والا فضع الزائد وارفع كل ستين بواحد الى المرتبة
التى تليها وهكذا الى انتهاء المراتب فما تحت الخط هو الجواب واسه هو اس اعلا رتبة
فى المجموعات ان لم يرفع حاصل الجمع والا فزد على الاس واحدا ان كان مرفوعا او نقصه منه
ان كان منحطا والاس هو بعد رتبة العدد عن الدرج فالدرج لا اس لها والمرفوع ما كان
فوق الدرج والمنحط ما كان تحتها *(واما الطرح)* فطريقه ان تضع المطروح منه
فى سطر وتحته المطروح كل جنس تحت جنسه وتخط تحتهما خطا ثم تطرح كل مرتبة
مما فوقها مبتدأ من آخر المراتب وتضع فاضل كل مرتبة تحتها اسفل الخط فان تساويا
فضع صفرا فان لم يمكن الطرح فاطرح من ستين وزد الباقى على المرتبة المطروح منها
وضع الحاصل تحتها اسفل الخط وزد واحدا على المرتبة التى تليها من المطروح ثم اطرحها
مما فوقها وهكذا الى انتهاء المراتب فما تحت الخط هو الجواب ولا يخفى اسه *(واما الضرب)*
فطريقه ان تجعل شبكا مقسوما طولا بعدة مراتب احد المضروبين وعرضا بعدة مراتب
المضروب الآخر وتقسم كل بيت منه بقطر من الزاوية السفلى اليمنى الى الزاوية العليا
اليسرى وتفتح من النسبة الستينية جدول اول مراتب احد المضروبين وتضربه فى
جميع مراتب المضروب الاخر وتضع الحاصل فى البيت الذى يتقاطعان عليه مرفوعه
فوق القطر ومنحطه تحته وهكذا الى آخر المراتب ثم تجمع ما بين كل قطرين مبتدأ من
جهة اليسار وتضع الحاصل تحت الجدول فهو الجواب وطريق معرفة جنسه ان
تجمع اسى المضروبين ان اتفقا جهة وتاخذ الفضل بينهما ان اختلفا فتحصل كمية
اسه فى جهتهما او فى جهة الزائد فان عدم الفضل فالحاصل درج فان عدم اس

احدهما فاس الآخر هو اس الجواب *(واما القسمة)* فهى اربعة انواع قسمة مفرد
على مثله ومركب على مثله ومركب على مفرد ومفرد على مركب *(وطريق)*
قسمة المفرد على مثله ان تفتح جدول المقسوم عليه وتنظر الى المقسوم فان كان
مساويا له او اكثر منه فانظر فى منحط الجدول ما يساويه او يقاربه مما هو اقل بحيث
يكون فى المرفوع صفر وان كان اقل فانظر فى المرفوع ما يساويه بحيث يكون فى المنحط
صفر فان لم يوجد فانظر فى المرفوع والمنحط ما يقاربه وخذ المحاذى من عدد الطول فهو
الجواب ان وجد المساوى والا فاطرح المقارب من المقسوم واقسم الباقى وهكذا الى ان
تكتفى او ينتهى المقسوم *(وطريق)* قسمة المركب على مثله او على مفرد ان تفتح جدول
المقسوم عليه او اول مراتبه وتنظر الى اول مراتب المقسوم فان كان مساويا له او اكثر منه
فانظر فى منحط الجدول ما يساويه او يقاربه بحيث يكون فى المرفوع صفر وان كان اقل
فانظر فى المرفوع والمنحط ما يساوى مرتبتين من اوله او يقاربهما وخذ المحاذى من
عدد الطول واضربه فى المقسوم عليه فان ساوى حاصل الضرب المقسوم فالماخوذ
من عدد الطول هو الجواب والا فاطرح الحاصل من المقسوم ان امكن والا فخذ اقل
من الذى اخذته واضربه ايضا واطرح الحاصل من المقسوم وضع الماخوذ تحت الخط
فهو الجواب ان لم يبق من المقسوم شئ والا فاقسم الباقى *(وطريق)* قسمة المفرد
على المركب ان تفتح جدول اول مراتب المقسوم عليه وتنظر الى المقسوم فان كان
مساويا له او اكثر منه فانظر فى المنحط ما يقاربه وان كان اقل فانظر فى المرفوع والمنحط
ما يقاربه وخذ المحاذى من عدد الطول واضربه فى المقسوم عليه فان ساوى حاصل
الضرب المقسوم فالماخوذ من عدد الطول هو الجواب والا فاطرح الحاصل من المقسوم
وكمل العمل كما تقدم واعلم انه اذا كان الماخوذ من عدد الطول واحدا ولم يمكن طرح حاصل
الضرب من المقسوم فخذ نط واضربها فى المقسوم عليه واطرح الحاصل من المقسوم
ان امكن والا فخذ نح وهكذا الى ان يساوى حاصل الضرب المقسوم او يمكن الطرح
(تنبيه) اذا قسمت مراتب على مراتب وفنى من مراتب المقسوم مرتبتان فاكثر

فلا يخلوا اما ان يكون اول المقسوم واول باقيه كل منهما اقل من اول المقسوم عليه او اكثر
او اول المقسوم اكثر واول باقيه اقل او العكس ففي الاول والثاني ضع بعد الخارج الاول
اصفارا بعدة المراتب المنقسمة الا واحدا وفي الثالث ضع اصفارا بعدتها كلها وفي
الرابع ضع اصفارا بعدتها الا اثنين والمساوي مثل الاكثر في الحكم والله اعلم (وطريق)
معرفة اس الجواب ان تنظر الى اسي المقسوم والمقسوم عليه فان اتفقا كما وجهة
فاول الجواب درج وان اتفقا جهة فقط فالفضل بينهما هو اس الجواب في جهتهما
ان زاد اس المقسوم وفي خلافها ان نقص وان اختلفا جهة سواء اتفقا كما ام لا
فمجموع الاسين هو اس الجواب في جهة المقسوم ومتى قسمت نوعا على درج فالخارج
هو النوع بعينه او قسمت درجا على مرفوع فالخارج منحط بقدر راسه او على منحط
فالخارج مرفوع بقدر راسه واذا قيل اقسم كذا على كذا منحطا فحط المقسوم عليه رتبة
واذا قيل مرفوعا فارفع المقسوم رتبة *(تنبيه)* اذا كان اول مراتب المقسوم
اقل من اول مراتب المقسوم عليه او مساويا له وكان ثاني المقسوم اقل فيكون خارج
القسمة منحطا رتبة عن الاس المذكور *(واما الجذر)* فاعلم ان رتبة الدرج
والمراتب الازواج كالثواني والروابع والمرفوع مرتين واربعا كلها مجذورات اي يوجد
في كل منها اعداد مجذورة تحقيقا واس جذر كل منها هو نصف اسها دائما وليس للدرج
اس فجذرها كذلك والمراتب الافراد كالدقائق والثوالث والمرفوع مرة وثلاثا كلها
غير مجذورة اي لا يوجد فيها اعداد مجذورة تحقيقا غير عدد واحد وهو ٥٥ واس جذر
كل مرتبة منها هو نصف اسها بعد زيادة واحد عليه ان كان منحطا ونقصه ان كان
مرفوعا وطريق العمل ان تضع المجذور في سطر وتكمله باصفار ان كان مفردا وتخط تحته
خطا وتعلم المراتب المجذورة ثم ابحث في جداول النسبة على عدد يكون حاصل ضربه
في نفسه مساويا او مقاربا للمجذورة الاولى ومرفوعها او لمرفوعها فقط او لها فقط
واطرح ذلك الحاصل منها ومن مرفوعها ان نهما على حسبه وضع باقي كل مرتبة فوقها
واشطبها وضع العدد الذي ضربته تحت المجذورة فوق الخط وضع ضعفه تحت منحط

تلك

تلك المجذورة اسفل الخط وافتح جدول هذا الضعف واطلب فيه عددا يساوي
ما فوقه وما قبله او يقاربهما واحفظ المحاذي من عدد الطول وضعه بعد الضعف في
سطر ثم افتح جدول هذا المحفوظ واضرب به في السطر واطرح الحاصل من المجذورة الثانية
وما قبلها وضع باقي كل مرتبة فوقها واشطبها ان امكن الطرح والا فخذ اقل من المحفوظ
وافعل به كذلك الى ان يمكن الطرح ثم ضع هذا المحفوظ فوق الخط تحت المجذورة الثانية
وضع ضعفه تحت منحطها وانقل الضعف الاول رتبة الى اليسار وافتح جدوله واطلب
فيه ما يساوي او يقارب ما فوقه وما قبله ان كان واحفظ المحاذي من عدد الطول
وضعه بعد الضعفين في سطر ثم افتح جدول هذا المحفوظ واضرب به في السطر واطرح
الحاصل من المجذورة الثالثة وما قبلها وضع باقي كل مرتبة فوقها وهكذا الى ان تكتفي
او ينتهي المجذور ولا فائدة في جذر ولا قسمة ما بعد الثواني *(تنبيه)* اذا زاد
الضعف الاول عن ستين فارفع الستين بواحد وافتح جدول الزائد واطلب فيه
ما يساوي ما فوق الضعف وما قبله بعد زيادة المحاذي من عدد الطول على مرفوعه
وان زاد الضعف الثاني مثلا فارفع الستين بواحد الى ما قبله *(تنبيه)* آخر
اذا كان الذي فوق الضعف اقل منه او صفرا وليس قبلهما شيء فاثبت فوق الخط تحت
المجذورة التي بعد الضعف صفرا وانقل الضعف رتبة واجعل مكان الضعف الذي
بعده صفرا وكمل العمل *(واما تعديل ما بين السطرين)* فاعلم ان الدخول في
الجداول اما ان يكون بعدد طولي وتراد حصته او بعددين طولي وعرضي معا وتراد
حصتهما فان وجد العدد او العددان فتؤخذ الحصة ولا احتياج حينئذ الى التعديل
واذا لم يوجد احدهما فيدخل بعددين متواليين احدهما اقل من المعلوم والثاني اكثر
منه ويضرب الفضل بين حصتيهما في فضل العدد المعلوم على الاقل ويقسم الحاصل على
فضل العددين المتواليين ان لم يكن درجة واحدة والا فلا احتياج الى القسمة ويزاد الخارج
على حصة العدد الاقل ان كانت اقل من الاخرى والا فينقص منها فتحصل الحصة المطلوبة
هذا اذا كان الكسر في احد العددين طوليا كان او عرضيا اما اذا كان في العددين معا فيحتاج

حينئذ الى التعديل طولا وعرضا وذلك بان تدخل فى الطول بعددين متواليين احدهما
اقل من العدد المعلوم والثانى اكثر منه تحت العدد العرضى الاقل وتضرب الفضل بين
حصتيهما فى فضل المعلوم الطولى على الاقل الطولى وتقسم الحاصل على فضل عددى
الطول وتحفظ الخارج ثم تدخل بالعددين المذكورين تحت العدد العرضى الاكثر من
المعلوم العرضى وتضرب الفضل بين الحصتين فى فضل المعلوم الطولى ايض وتقسم
الحاصل على فضل عددى الطول ايض واحفظ الخارج ثم اضرب الفضل بين المحفوظين
فى فضل المعلوم العرضى على الاقل العرضى واقسم الحاصل على فضل العددين المتواليين
عرضا وزد الحاصل على المحفوظ الاول ان كان اقل من الثانى والا فانقصه منه تحصل
الحصة المطلوبة وهذا كله يسمى تعديل التجييب وثم تعديل آخر يسمى تعديل التقويس
وذلك أن يكون معك حصة معلومة وتريد ما يخصها من العدد فان وجدتها فالامر
ظاهر والا فخذ الفضل بين حصتين متواليتين احداهما اقل من المعلومة والاخرى
اكثر منها واضربه فى فضل عددى الطول واقسم الحاصل على فضل الحصة المعلومة
على الحصة الاقل وزد الخارج على العدد المحاذى لاقل الحصتين ان كان اقل من
الثانى والا فانقصه منه يحصل العدد للحصة المعلومة والله اعلم *

(الباب الاول) فى التواريخ واستخراج بعضها من بعض والمواسم
والتوقيعات *(اما التواريخ)* فالمشهور منها فى زماننا ستة العربى والقبطى
والرومى والافرنجى والفارسى والعبرى *(اما العربى)* فايام سنيه
البسيطة ثلاثمائة واربعة وخمسون يوما والكبيسة تزيد يوما وشهوره اثنا عشر
الافراد منها ثلاثون يوما والازواج تسعة وعشرون يوما الا ذا الحجة فى الكبيسة
فانه ثلاثون يوما *(وطريق)* معرفة اوائل سنيه وشهوره ان تطرحه بالمطلوبة
مائتين وعشرة مرة بعد اخرى حتى يبقى مثلها او اقل ادخل بما هو اقرب اليه مما هو
اقل فى اعلا عرض جدول استخراج اوائل سنى التواريخ وبما بقى منه فى فاضله
تجد علامة اول السنة فان كان الباقى ثلاثين فاقل فادخل به تحت الصفر تجد العلامة

ايض فان كان المدخول به فى الفاضل مكتوبا بالاعداد الهندية فالسنة كبيسة
والا فبسيطة وكذا باقى التواريخ ثم انظر هذه العلامة فى اعلا الجدول وادخل
تحتها باى شهر تريد تجد علامة اوله *(واما القبطى)* فعدد ايام سنيه
البسيطة ثلاثمائة وخمسة وستون يوما والكبيسة تزيد يوما وشهوره اثنا
عشر كل شهر منها ثلاثون يوما ويعدون بعد الشهر الاخير خمسة ايام فى السنة
البسيطة وستة فى الكبيسة تسمى ايام النسئ *(وطريق)* معرفة اوائل
سنيه وشهوره ان تطرحه بالمطلوب ثمانية وعشرين مرة بعد اخرى حتى يبقى
مثلها او اقل فادخل به فى فاضله تحت الصفر تجد علامة اول السنة المطلوبة
فاستخرج بها اوائل باقى الشهور كما تقدم فى العربى *(واما الرومى)* فعدد ايام
سنيه كالقبطى وشهوره اثنا عشر منها ما هو واحد وثلاثون يوما ومنها ما هو ثلاثون
يوما الا اشباط وهو الخامس فانه ثمانية وعشرون يوما فى البسيطة وتسعة وعشرون
يوما فى الكبيسة والشهور الزائدة على ثلاثين هى المنقوطة فى هذه الاحرف
(فا زضيف هنا نزل) فالشهر الاول له الحرف الاول وهكذا *(وطريق)*
معرفة اوائل سنيه وشهوره كالقبطى الا انك تدخل فى شهور البسيطة ان
كانت السنة المطلوبة بسيطة والا ففى شهور الكبيسة *(واما الافرنجى)*
فعدد ايام سنيه كالقبطى وشهوره اثنا عشر منها ما هو واحد وثلاثون يوما
ومنها ما هو ثلاثون يوما الا فبراير وهو الثانى فانه ثمانية وعشرون فى البسيطة
وتسعة وعشرون فى الكبيسة والشهور الزائدة على ثلاثين هى المنقوطة فى هذه
الاحرف *(فا زرجل ختم نج)* فالشهر الاول له الحرف الاول وهكذا
(وطريق) معرفة اوائل سنيه وشهوره كالرومى ان كانت السنة المطلوبة
قبل ١٩٠٠ سنة والا فانقص من العلامة الماخوذة من الجدول واحدا تحصل العلامة
المطلوبة ان لم يبلغ الفين فان بلغهما او زاد عنهما فانقص يومين لان العلامة
تنقص واحدا فى كل مائة سنة من هذا التاريخ فان اردت معرفة الكبس والبسط

فاطرح التاريخ المذكور بالاربعة فان بقى اربعة ولم تكن السنة المطلوبة متممة لمائة
منه فهى كبيسة والا فبسيطة *(واما الفارسى)* فعدد ايام سنيه ثلاثمائة
وخمسة وستون يوما ابدا وشهوره اثنا عشر كل شهر منها ثلاثون يوما وبعد انقضاء
الشهر الثامن وهو ابان ماه يعدون خمسة ايام تسمى المسترقة *(وطريق)* معرفة
اوائل سنيه وشهوره ان تطرحه بالمطلوبة سبعة مرة بعد اخرى فالباقى هو علامة
اول السنة ادخل بها فى اعلا الجدول وادخل تحتها باى شهر تريد تجد علامة اوله
(واما العبرى) فاقل ايام سنيه البسيطة ثلاثمائة وثلاثة وخمسون يوما واكثرها
ثلاثمائة وخمسة وخمسون يوما والكبيسة تزيد ثلاثين يوما فيها وشهور السنة
البسيطة اثنا عشر والكبيسة ثلاثة عشر ولهذا التاريخ ادوار تسمى محازير كل
محزور تسعة عشر سنة فى كل محزور سبع سنين كبائس وايام شهوره كالعربى وفى
الكبيسة يعدون شهر اذار مرتين وما كان فى شهر اذار فى البسيطة من المواسم فانهم
يجعلونه فى الكبيسة فى اذار الثانى *(وطريق)* معرفة اوائل سنيه وشهوره
ان تدخل بالمحزور الناقص فى طول جدول علامات السنين العبرية وبالسنة المطلوبة
منه فى عرضه تجد علامتها فانظرها فى اعلا عرض جدول مواليد السنين العبرية
وادخل فى وسطه بما تريد من الشهور والمواسم تحت العلامة تجد علامة اوله
فان وجدت علامتين للشهر فاعتمد الثانية لان الاولى علامة آخر ما قبله فان
كانت علامة السنة فى الجهة اليمنى فهى بسيطة والا فكبيسة *
(واما استخراج التواريخ بعضها من بعض) فادخل بالتاريخ المعلوم او بما هو
اقرب اليه مما هو اقل منه فى جدول استخراج التواريخ الخمسة بعضها من بعض وخذ
ما بازائه من التاريخ المطلوب فان بقى من التاريخ المعلوم شئ فادخل به فى جدول
مبسوطته وزد ما بازائه من التاريخ المطلوب على ما اخذته منه اولا فان كان معك
من التاريخ المعلوم شهور فحلها اياما وزد عليها اليوم المسمى بالاس وضم اليها الايام
التى بعدها ان كانت واجمع الحاصل يحصل التاريخ المطلوب فان كان المعلوم عربيا

والمجهول قبطيا او روميا او افرنجيا فاطرح سنى احدهما الماخوذة من المجموعة والمبسوطة
بالاربعة فان بقى واحد فزد على دقائقه ٤٥ وان بقى اثنان فزد ل وان بقى ثلاثة
فانقص ٤٥ وان بقى اربعة لا تزد ولا تنقص ثم ان زادت الايام عن سنة فزد واحدا فى
عدد السنين واطرح من الايام ثلاثمائة وخمسة وستين يوما و ٤٥ دقيقة وادخل
بباقى الايام فى ايام شهوره وخذ ما بازائها من الشهور التامة فان بقى ايام فمن الشهر
التالى ثم ان كانت السنة التامة بسيطة وكانت الدقائق ثلاثين فاكثر فاجبرها بيوم والا
فاحذفها *(تنبيه)* ان كان المطلوب روميا او افرنجيا ودخلت بالايام فى شهوره
فانتهيت الى ما بعد شباط او فبراير وكانت الايام من سنة كبيسة فانقص يوما *
(واما استخراج العبرى من العربى) فادخل بالتاريخ العربى او بما هو اقرب اليه مما
هو اقل منه فى الجدول فما بازائه فى البيت الاول فهو محازير تامة وما فى الثانى فهو سنون
تامة فاحفظ ذلك ثم ادخل بما بقى من العربى فى المبسوطة وزد ما يوازيه على المحفوظ
يحصل التاريخ العبرى فان بقى معك شهور من العربى فشهور مضت من السنة العبرية
التالية *(واما صوم النصارى الكبير والفطر منه)* فيعلم من جدوله بان تطرح التاريخ
القبطى بالناقصة تسعة عشر مرة بعد اخرى حتى يبقى مثلها او اقل فادخل به فى طول
الجدول وبعلامة اول تلك السنة فى عرضه تجد اول الصوم ومعه الفطر المسمى بالفصح
فما كان منهما مكتوبا بالاعداد الهندية فمن برمهات والا فمن امشير فى الصوم وبرموده فى الفطر
(واعلم) ان النصارى مختلفون فى ابتداء الصوم على ثلاث فرق الفرقة الاولى
اليعاقبة وصومهم هو المتقدم والفرقة الثانية الملكيين وصومهم يوم الاثنين التالى
لصوم اليعاقبة والفرقة الثالثة الافرنج وصومهم يوم الاربعاء التالى لصوم الملكيين
ولا خلاف بينهم فى ابتداء الفطر *(وللنصارى مواسم اخر)* لا يمكن ضبطها بجدول
وهى ان اول اربعاء من تشرين الاول عيد الراعى واقرب احد الى اوله عيد دير الثعالب
والعيد المسمى ما غلتا هو التاسع من تشرين الاول ان كان يوم الاحد والا فالاحد الذى
بعده والعيد المسمى بالبشارة للنسطورية هو الثامن والعشرون من تشرين الثانى ان كان

يوم الاحد والا فالاحد الذى بعده والعيد المسمى بالذبح هو السادس من كانون الثانى والصوم المسمى بصوم العذارى ثلاثة ايام اولها يوم الاثنين الذى بعد الذبح وعيد الهيكل للنسطورية هو الاحد الذى بعد الميلاد * (واما المواسم والتوقيعات) * فتعلم من جداولها *

(الباب الثانى) فى طول الشمس ولوغارتم بعدها وميلها وقطرها وسبقها والمطالع ونصف القوس الحقيقى والمرئى وتعديل الزمن

(اما طولها) فخذ وسطها واوجها وادلتها الاربعة بالتاريخ التام ثم اطرح الاوج من الوسط تبقى الخاصة وهى المركز خذ بها التعديل وزده على الوسط او انقصه منه حسب العلامة وعلامة النقص هكذا – والزيادة هكذا = ثم خذ التصحيحات الاربعة بادلتها وضع الزائد على حدة والناقص على حدة وزد الفضل بينهما على الوسط المعدل ان كان للزائد والا فانقصه منه يحصل الطول الحقيقى لوقت الزوال الوسطى لليوم المطلوب ان لم يكن معك ساعات والا فبعده بقدرها فان اردت وقت هذا الطول ببلد اخر فزد على ساعاته ساعات طول البلد المطلوب ان كان شرقيا والا فانقصه يحصل وقته بذلك البلد فان اردت الحساب لغير بلد الزيج من اول الامر فزد ساعات طول البلد المطلوب ان كان غربيا على ساعات الوقت المفروض والا فانقصها منها يحصل التاريخ لذلك البلد فاجمع الحركات به وتمم العمل يحصل الطول له للوقت المفروض زمنا وسطيا فان اردت رده الى الزمن الحقيقى فخذ تعديل الزمن من جدوليه الاول بمركز الشمس والثانى بطولها الحقيقى واجمع الماخوذ منهما وخذ الفضل فهو تعديل الزمن زده على الزمن الوسطى او انقصه منه عكس العلامة يحصل الزمن الحقيقى الموافق له فان كان المعلوم هو الزمن الحقيقى واردت معرفة الزمن الوسطى فزد تعديل الزمن او انقصه حسب العلامة يحصل الزمن الوسطى الموافق له فان اردت معرفة ساعات الزوال الحقيقى من ساعات الزوال الوسطى فزد تعديل الزمن او انقصه حسب العلامة وان اردت العكس فاعكس تحصل ساعات كل منهما

(واما ميلا الشمس) الاول والثانى فيؤخذان من جدوليهما بطولها الحقيقى وجهة الميل

(واما قطرها وسبقها) فيؤخذان من جدولها بمركزها * (واما المطالع) * مستقيمة

او فلكية فيؤخذ المطلوب من جدوله بالطول الحقيقى فاذا اردت نصف القوس على الفلكية مرة وطرحته منها اخرى كان الباقى هو المطالع البلدية والحاصل هو مطالع الغروب *(واما نصف القوس الحقيقى)* فيؤخذ من جداوله بميلها الاول عرضا وعرض البلد طولا فان كان الميل موافقا للعرض فهو نصف قوس النهار والا فهو نصف قوس الليل اطرحه من نصف الدور يبقى نصف قوس النهار فان زدت عليه د قائق الاختلاف الماخوذة بالميل والعرض حصل نصف القوس المرئى *

(الباب الثالث) فى طول القمر وعرضه واختلاف منظره وسبقه فى الطول والعرض وقطره ومنزلته وبعده عن المعدل ومطالع جزئه ونصف قوسه الحقيقى والمرئى *(اما الطول)* فاجمع الوسط والاوج ومتمم الراس بالتاريخ التام ثم خذ ضميمة الوسط من جدولها الموضوع آخر جداول الكتاب بالتاريخ الافرنجى للوقت المطلوب وزدها على الوسط ثم اطرح الاوج من الوسط تبقى الخاصة ثم حصل طول الشمس للوقت المفروض ثم خذ التعديل الاول بالدليل الاول وهو مركز الشمس والثانى بالدليل الثانى وهو منعف بعد وسط القمر عن الشمس زائدا الدليل الاول والثالث بالدليل الثالث وهو الضعف المذكور ناقصا الدليل الاول والرابع بالدليل الرابع وهو الضعف المذكور زائدا خاصة القمر والخامس بالدليل الخامس وهو الضعف المذكور ناقصا خاصة القمر والسادس بالدليل السادس وهو الدليل الاول زائدا الدليل الخامس والسابع بالدليل السابع وهو الدليل الاول ناقصا الدليل الخامس والثامن بالدليل الثامن وهو خاصة القمر ناقصة الدليل الاول والتاسع بالدليل التاسع وهو طول الشمس زائدا متمم الراس والعاشر بالدليل العاشر وهو اوج القمر ناقصا طول الشمس واجمع هذه التعاديل العشرة الزائد على حدة والناقص على حدة وزد الفضل بينهما على كل من الوسط والخاصة ان كان للزائد والا فانقصه يصيرا معدلين ثم خذ تعديل الخاصة من جدوله بالدليل الاول وزده عليها او انقصه منها حسب العلامة تصير مصححة وخذ التعديل الحادى عشر المسمى تعديل الدور بالدليل الحادى

عشر وهو خاصة القمر المصححة وزده على الوسط المعدل او انقصه منه يصير مصححا ثم خذ التعديل الثانى عشر بالدليل الثانى عشر وهو وسط القمر المصحح ناقصا طول الشمس وزده على الوسط المصحح او انقصه منه ثم خذ تعديل متمم الراس بالدليل الاول وزده عليه او انقصه منه يصير مصححا ثم خذ التعديل الثالث عشر بالدليل الثالث عشر وهو ضعف مجموع وسط القمر ومتمم الراس المصححين بما تقدم ناقصا خاصة القمر المصححة وزده على الوسط المصحح بما تقدم او انقصه منه ثم خذ التعديل الرابع عشر وهو النقل الى فلك البروج بالدليل الرابع عشر الذى هو حصة العرض وهو مجموع وسط القمر ومتمم الراس المصححين بما تقدم وزده على الوسط المصحح بما تقدم او انقصه منه وخذ تعديل الاهتزاز من الجدول الاول من تصحيحات الشمس بمتمم الراس المطلق وزده على الوسط المصحح بما تقدم او انقصه منه يحصل الطول الحقيقى *(واما العرض)* فخذ العرض الاول من جدوله بالدليل الرابع عشر من ادلة الطول فان كانت بروج هذا الدليل اقل من ستة فالعرض شمالى والا فجنوبى صاعدا ان كانت اقل من ثلاثة او اكثر من تسعة والا فهابط وخذ العرض الثانى بدليله وهو ضعف مجموع الدليل الثانى عشر والتعديل الثانى عشر والثالث عشر ناقصا دليل العرض الاول وخذ الثالث بدليله وهو دليل العرض الاول ناقصا مركز الشمس وخذ الرابع بدليله وهو دليل العرض الاول ناقصا خاصة القمر الوسطية وخذ الخامس بدليله وهو دليل العرض الرابع ناقصا خاصة القمر الوسطية وخذ السادس بدليله وهو دليل العرض الخامس ناقصا خاصة القمر الوسطية وخذ السابع بدليله وهو دليل العرض الثانى زائد مركز الشمس وخذ الثامن بدليله وهو دليل العرض الثانى ناقصا مركز الشمس وخذ التاسع بدليله وهو دليل العرض الثانى زائدا خاصة القمر الوسطية وخذ العاشر بدليله وهو دليل العرض الثانى ناقصا خاصة القمر الوسطية وخذ الحادى عشر بدليله وهو دليل العرض العاشر ناقصا خاصة القمر الوسطية واجمع ما اخذته الزائد على حدة والناقص على حدة

وخذ الفضل بينهما يحصل عرض القمر فى الجهة المعلومة من دليل العرض الاول *(واما اختلاف المنظر والسبق فى الطول)* فيؤخذ كل منهما من جداوله بادلة الطول *(واما السبق فى العرض)* فيؤخذ من جدوليه بالدليلين الاولين من ادلة العرض ويجمع الماخوذ منهما او يؤخذ الفضل حسب العلامة وعلامة زائد تدل على زيادة الحركة فى العرض جهة الشمال وعلامة ناقص تدل على زيادة الحركة جهة الجنوب *(واما القطر)* فيؤخذ من جدوله بالخاصة المصححة *(واما منزلته)* فتعلم من جدول المنازل بطوله الحقيقى *(واما بعده عن المعدل)* فيؤخذ بالميل الثانى لدرجته تحت عرضه من جدول البعد فى الموافقة ان اتفقا جهة والا فمن جدول المخالفة وجهة البعد تابعة لهما فى الموافقة وللاكثر منهما فى المخالفة *(واما مطالع جزئه)* فيؤخذ المطلوب من جدوله *(واما نصف قوسه الحقيقى)* فيؤخذ ببعده عرضا وعرض البلد طولا يحصل بشرطه فاذا زيد عليه دقائق الاختلاف الماخوذة بالعرض والبعد ايضا يحصل نصف قوسه المرئى

*

(الباب الرابع) فى انتقال الشمس الى رؤس البروج والاجتماع والاستقبال وجزايهما *(اما الانتقال)* فاجمع وسط الشمس لزوال اليوم الاقرب الى ذلك وانظر بينه وبين وسط البرج المنتقل اليه المعلوم من جدول اوساط البروج فان توافقا فى القدر فالانتقال وقت الزوال الوسطى والا فخذ الفضل بينهما وقوسه فى جدول ساعات وسط الشمس تحصل ساعات الانتقال من الزوال الوسطى لليوم المفروض ان كان الفضل لوسط البرج والا فاطرحها من كد فالباقى هو ساعات من ابتداء الزوال الوسطى لليوم الماضى فان اردت وقت ذلك ببلد آخر فزد على ساعات الانتقال ساعات طول البلد ان كان شرقيا والا فانقصها *(واما الاجتماع والاستقبال)* فادخل فى جدولهما بالسنين التامة والشهر المطلوب وخذ الموازى من علامات الايام ومن

الساعات والدقائق والثوانى واجمعها يحصل وقت الاجتماع الوسطى او الاستقبال
من ابتداء الزوال الوسطى لليوم الذى ظهرت علامته فى حاصل الجمع *(ثم)*
احسب طول الشمس وطول القمر لوقت الاجتماع ان اردته او طول القمر ونظير طول
الشمس لوقت الاستقبال ان اردته ثم اطرح سبق الشمس من سبق القمر يبقى السبق
المعدل اقسم عليه الفضل بين طول الشمس والقمر فى الاجتماع او بين طول القمر
ونظير طول الشمس فى الاستقبال تخرج ساعات البعد فان كان الفضل لطول
الشمس او لنظير طولها فزدها على وقت الاجتماع او الاستقبال الوسطى والا
فاطرحها منه تعلم ساعات الاجتماع الحقيقى او الاستقبال من ابتداء الزوال
الوسطى * (واما الجزء) * فاضرب سبق الشمس فى ساعات البعد وزد الحاصل
على طول الشمس ان كان البعد لها او لنظيرها والا فانقصه منه يحصل جزء الاجتماع
والاستقبال بزيادة ستة بروج فى الثانى ان كان ليلا *

(الباب الخامس) فى خسوف القمر ادخل فى جدول امكان
الخسوف والكسوف بالسنة المطلوبة والشهر المطلوب فى شهور الاجتماع
ان كان البحث عن كسوف وفى شهور الاستقبال ان كان عن خسوف ثم اجمع ما
بازائها من الحركات فان وجدت مثله فى جدول الخسوف والكسوف فهو ممكن
والا فلا يمكن ابدا لكن لا يلزم من امكانه وقوعه فاذا علمت الامكان فاستخرج
اختلاف المنظر لوقت الاستقبال الحقيقى وزد عليه دائما عشرين ثانية قيمة
البخار واطرح منه نصف قطر الشمس يبقى نصف قطر ظل الارض اجمعه مع نصف
قطر القمر يحصل نصف قطر ظل الارض المعدل ثم انقص من دليل العرض الاول الذى
هو حصة العرض ثلاثة بروج يبقى فرع حصة العرض خذ به العرض الاول واطرح
من تمام ربع دورته دائما الستة عشر دقيقة التى هى اختلاف فلك القمر يبقى ميل
فلك القمر اضرب نسبته الجيبية فى انساب عرض القمر الحقيقى المبسوط يحصل
المحفوظ الاول ثم اضرب ايضا انساب عرض القمر الحقيقى المبسوط فى نسبة عرض

القمر الاول الجيبية يحصل المحفوظ الثانى اضربه فى انساب نصف قطر
ظل الارض المعدل المبسوط واقسم الحاصل على انساب سبق النيرين
المعدل وخذ قوس الخارج من جدول الانساب وانقله الى العدد الستينى
يكن ساعات بعد وسط الخسوف فان كانت حصة العرض فى الربع الاول او الثالث
فانقصها من ساعات الاستقبال الحقيقى والا فزدها عليها فالباقى او الحاصل
هو ساعات وسط الخسوف ثم اقسم المحفوظ الاول على انساب نصف قطر
ظل الارض المعدل المبسوط وخذ قوس الخارج من النسبة الجيبية واطرحه
من تسعين درجة يبقى المحفوظ الثالث اضرب نسبته الجيبية فى انساب نصف
قطر ظل الارض المعدل المبسوط واضرب الحاصل فى انساب دقائق ساعة
واحدة مبسوطة واقسم الحاصل على انساب سبق النيرين المعدل المبسوط
وخذ قوس الخارج من جدول الانساب وانقله الى العدد الستينى تحصل
ساعات السقوط اطرحها من ساعات وسط الخسوف مرة وزدها عليها اخرى
فالباقى هو ساعات ابتداء الخسوف والحاصل هو ساعات تمام انجلائه ثم
اضرب الفضل بين عرض القمر الحقيقى ونصف قطر ظل الارض المعدل فى جرم
القمر وهو مب واقسم الحاصل على قطر القمر تخرج اصابع الخسوف هذا اذا
كان جزئيا فان كان كليا فاقسم انساب الفضل المبسوط بين نصف قطر ظل
الارض ونصف قطر القمر على المحفوظ الاول وخذ قوس الخارج من النسبة الجيبية
واطرحه من تسعين درجة وخذ نسبة الباقى الجيبية واضربها فى انساب هذا
الفضل ثم اضرب الحاصل فى انساب دقائق ساعة واحدة مبسوطة واطرح
من الحاصل انساب سبق النيرين المعدل المبسوط وخذ قوس الباقى من جدول
الانساب وحوله الى العدد الستينى تحصل ساعات المكث والله اعلم *

(الباب السادس) فى كسوف الشمس اذا عرفت امكانه من
جدول الامكان كما تقدم فاستخرج الطالع والعاشر لوقت الاجتماع الحقيقى

من المطالع المستقيمة بان تاخذها بجزء الاجتماع وتزيد عليها ساعات
الاجتماع الحقيقي وتقوس الحاصل في المطالع المستقيمة ايض يحصل الطالع
ثم انقص من جزء الاجتماع ثلاثة بروج وخذ بالباقي المطالع ايض ثم زد عليها
ساعات الاجتماع الحقيقي وقوس الحاصل في جدول المطالع ايض يحصل العاشر
ثم خذ النسبة الجيبية لتمام متمم ربع دور العاشر واضربها في نسبة الميل
الكلي الظلية واطرح الحاصل من الدور الاعشاري واضرب الباقي في
النسبة الجيبية لتمام متمم ما بين الطالع والعاشر وقوس الحاصل في النسبة
الظلية يكن ارتفاع العاشر اطرحه من ربع الدور يبقى تمام ارتفاع
العاشر ثم اطرح من طالع الاجتماع ثلاثة بروج يبقى تربيع الطالع اطرح
منه متمم الراس يبقى حصة العرض خذ بها العرض الاول من جدوله واعرف
جهته فان كان شماليا فزده على تمام ارتفاع العاشر والا فانقصه منه
فالحاصل او الباقي هو تمام ارتفاع العاشر المعدل الاول اطرحه من ربع الدور
يبقى تمام ارتفاع العاشر المعدل الثاني ثم اضرب نسبة تمام ارتفاع العاشر
المعدل الاول الجيبية في نسبة اختلاف المنظر الجيبية واضرب الحاصل
في النسبة الجيبية للفضل بين جزء الاجتماع وتربيع الطالع وقوس الحاصل
في النسبة الجيبية يكن اختلاف الطول اقسمه على سبق النيرين المعدل
تخرج ساعات بعد وسط الكسوف انقصها من ساعات الاجتماع الحقيقي
ان كان جزؤ الاجتماع قريبا للطالع وزدها عليها ان كان قريبا للسابع فالباقي
او الحاصل هو ساعات وسط الكسوف ثم اضرب النسبة الجيبية لتمام ارتفاع
العاشر المعدل الثاني في نسبة اختلاف منظر القمر الجيبية وقوس الحاصل
في النسبة الجيبية يكن اختلاف منظر العرض اطرح منه عرض القمر الحقيقي
ان كان شماليا والا فزده فالباقي او الحاصل هو العرض المرئي هذا اذا كان عرض
البلد اكثر من الميل الكلي والا فاعرف تعديل العرض بان تجمع عرض القمر الحقيقي

مع

مع الميل الثاني لدرجة العاشر ان اتفقا جهة وتاخذ الفضل ان اختلفا فان
كان اقل من عرض بلدك فكما تقدم والا فاعكس العمل بان تزيد عرض القمر الحقيقي
على اختلاف منظر العرض ان كان شماليا وتنقصه منه ان كان جنوبيا يكن العرض
المرئي اضرب نسبته الظلية في النسبة الظلية لتمام مجموع نصفي القطرين
وقوس الحاصل في النسبة الجيبية واضرب نسبة تمام هذه القوس الجيبية
في نسبة مجموع نصفي القطرين الجيبية وخذ قوس الحاصل من النسبة الجيبية
واقسمه على سبق النيرين المعدل تخرج ساعات السقوط اطرحها من ساعات
وسط الكسوف تبقى ساعات ابتدائه وزدها عليها تحصل ساعات تمام انجلائه
ثم اضرب الفضل بين العرض المرئي ومجموع نصفي القطرين في ب التي هي
جرم الشمس واقسم الحاصل على قطر الشمس تخرج اصابع الكسوف والله اعلم
(واعلم) ان الكسوفات تختلف باختلاف اطوال البلدان وعروضها
والخسوفات تختلف باختلاف اطوال البلدان فقط والله اعلم *

(الباب السابع) في اطوال الخمسة المتحيرة وعروضها ورجوعها
واستقامتها وبعدها عن المعدل ومطالع اجزائها ونصف قوسها والاتصالات

(اما اطوالها) فخذ الوسط والاوج والعقدة للكوكب المطلوب بالتاريخ التام
واحفظها ثم اطرح الاوج من الوسط تبقى الخاصة خذ بها التعديل واللوغارتم من
جدوليها وزد الضميمة على وسط كل من المشتري وزحل كما تقدم في القمر وزد
التعديل على الوسط او انقصه منه يحصل الطول الحقيقي للكوكب المفروض منظورا
من الشمس اطرح منه العقدة تبقى حصة العرض خذ بها نقل الطول ولوغارتم البعد
وعرض الكوكب المنظور من الشمس من جدولها ويكون العرض شماليا ان كانت الحصة
اقل من ستة بروج والا فجنوبي ثم زد النقل على الطول الحقيقي ان فانقصه منه يحصل
الطول الحقيقي من فلك البروج منظورا من الشمس ايض واطرح من اللوغارتم
نقله ابدا فاذا كان الكوكب من السفليين الزهرة وعطارد فاطرح طول الشمس

من طوله والا فاعكس فالباقى يسمى اختلاف المنظر السنوى خذ نصفه احفظه ان لم يزد عن ثلاثة بروج والا فاحفظ متممه الى ستة بروج ثم خذ الفضل بين لوغارتم بعد الشمس ولوغارتم بعد الكوكب وزد له عشرة فى العدد البيانى وخذ قوسه من النسبة الظلية واطرح منه خمسة واربعين درجة ثم خذ بالباقى نسبته الظلية واجمعها مع النسبة الظلية للمحفوظ السابق وخذ قوس المجموع من النسبة الظلية وزده على المحفوظ السابق ان كان الكوكب من العلوية والا فانقصه منه يحصل الفرق بين الكوكب والشمس انقصه من طول الشمس ان كان الكوكب من العلوية وكان اختلاف المنظر اقل من ستة بروج والا فزده عليه وان كان الكوكب من السفليين فبالعكس يحصل الطول الحقيقى للكوكب المفروض منظورا من الارض *(واعلم)* ان تعديل المشترى الماخوذ من الجدول هو لسنة ١٧٦٠ افرنجية فان اردت زيادة التدقيق فاطرح هذا التاريخ من التاريخ الافرنجى للوقت المطلوب واضرب الباقى فى ١٣٥ ثانية واقسم الحاصل على ١٠٠ دائما وزد الخارج على الماخوذ من الجدول يحصل التعديل المطلوب *(واما عروضها)* فاضرب جيب الفرق بين الكوكب والشمس فى ظل عرض الكوكب المنظور من الشمس واقسم الحاصل على جيب اختلاف المنظر السنوى يخرج ظل عرض الكوكب المنظور من الارض وقوسه هو العرض المطلوب ولاجل اخذ لوغارتم جيب اختلاف المنظر السنوى ولوغارتم جيب الفرق يلزم تحويل البروج الى درج فان زادت عن تسعين فخذ تمام الزائد *(واما رجوعها واستقامتها)* فاحسب طول الكوكب المطلوب ليومين متواليين فان زاد الثانى عن الاول فمستقيم وان نقص فراجع وان تساويا فمقيم للرجوع ان كان بعده عن الشمس على توالى البروج والا فمقيم للاستقامة *(واما بعدها عن المعدل ومطالعها ونصف قوسها فكما تقدم فى القمر)* *(واما الاتصالات)* فانظر الى طولى الكوكبين المحسوبين لوقت الزوال

فان اتفقا فى دقيقة واحدة فقران وان كان بينهما برجان او عشرة فتسديس او ثلاثة بروج او تسعة فتربيع او اربعة بروج او ثمانية فتثليث او ستة بروج فمقابلة ووقت الزوال الوسطى حينئذ هو وقت الاتصال ومحل الكوكب الخفيف هو جزؤ الاتصال ان كان مستقيما والا فهو جزؤ الكوكب الثقيل وان كان غير ذلك فحصل البهت المعدل وهو الفضل بين بهتيهما ليوم ان اتفقا رجوعا او استقامة ومجموعهما ان اختلفا وحصل البعد المطلق واجعله للكوكب الثقيل ان كان الخفيف مستقيما وللخفيف ان كان راجعا ثم اضرب البهت المعدل فى دقيقتين ونصف يحصل بهت ساعة اقسم عليه البعد عن محل الاتصال تحصل ساعات الاتصال من ابتداء الزوال الوسطى هذا ان لم يزد البعد عن محل الاتصال عن البهت المعدل والا فانتقل لليوم الماضى او الآتى واجر العمل واما الجزؤ فاضرب ساعات الاتصال فى بهت ساعة من البهت المعدل وزد الحاصل على غير ذى البعد يحصل جزؤ الاتصال

*

(الباب الثامن) فى شروق الكواكب وغروبها ومكث الهلال

بغاية الدقة اعرف طول الشمس وطول الكوكب المطلوب وعرضه وبعده عن المعدل لوقت غروب الشمس او شروقها ثم اضرب النسبة الجيبية لتمام عرض الكوكب فى النسبة الجيبية لبعده عن الانقلاب الاقرب له واقسم الحاصل على النسبة الجيبية لتمام بعده عن المعدل تحصل النسبة الجيبية لتعديل المطالع وقوسها من النسبة الجيبية هو تعديل المطالع زده على مطالع الانقلاب القريب للكوكب ان كان بعده عن الانقلاب المذكور على توالى البروج والا فانقصه منها فالحاصل او الباقى هو مطالع ممره فان اردت الغروب فزد على مطالع ممره نصف قوسه تحصل مطالع غروبه خذ الفضل بينها وبين مطالع غروب الشمس فهو زمن غروبه بعد غروب الشمس ان كان الفضل لمطالع غروبه والا فقبل غروبها بهذا الزمن وان لم يكن فضل غربا معا ومكث الهلال هو

زمن غروبه فى اول ليلة من الشهر فان اردت زيادة الدقة فانقل الطول والعرض والبعد الى وقت غروبه وكمل العمل وان اردت الشروق فانقص نصف قوس الكوكب من مطالع ممره تحصل مطالع شروقه خذ الفضل بينها وبين مطالع الشمس البلدية فهو زمن شروقه ويكون قبل شروق الشمس ان كان الفضل لمطالعها والا فبعد شروقها وان اردت زيادة التدقيق فانقل الطول والعرض والبعد لوقت هذا الشروق وكمل العمل وهذه الطريقة هى احسن الطرق لكونها آفاقية ولم اجدها فى كتاب وانما هى من فيض فضل الله سبحانه فالحمد لله على نعمته *

(الباب التاسع) فى معرفة الطالع وتسوية البيوت لاى عرض

فرض خذ المطالع الفلكية بجزء الشمس وزد عليها الماضى من الزوال الوسطى الى الوقت المطلوب تحصل مطالع الطالع قوسها فى المطالع الفلكية يحصل العاشر زد ميله على تمام العرض ان اتفقا جهة وخذ الفضل ان اختلفا يحصل ارتفاع العاشر ثم اجعل مطالع الطالع بروجا ودرجا وخذ بها المطالع المستقيمة والميل الاول واضرب جيب هذا الميل فى الظل المنكوس لتمام ارتفاع العاشر منحطا يحصل ظل تعديل الطالع زد قوسه على المطالع المستقيمة المتحصلة ان كان بعد درجة العاشر عن الانقلاب المخالف لعرض البلد على التوالى والا فانقصه تحصل الطوالع اجعلها بروجا ودرجا يحصل الطالع هذا اذا كان عرض البلد اكثر من الميل الذى حصلته بدرجة العاشر مع اتفاقهما فى الجهة او كان الميل مخالفا للعرض والا فاعكس العمل بان تزيد تعديل الطالع على المطالع ان كان البعد على خلاف التوالى وتنقصه ان كان على التوالى ثم خذ نصف قوس نهار الدرجة الطالعة بميلها وعرض البلد وزد ثلثه على مطالع الطالع تحصل مطالع الحادى عشر زد عليها الثلث ايض تحصل مطالع الثانى عشر زد عليها ستين درجة تحصل مطالع الثانى زد عليها الثلث ايض تحصل مطالع الثالث ثم

قوس الجميع فى جدول المطالع الفلكية تحصل مراكز البيوت المذكورة فاذا وضعت معها نظائرها حصلت صورة الفلك فى الوقت المفروض وانما وضعنا هذه الطريقة وان كان فيها زيادة عمل لانها عامة كما ان جميع اعمال هذا الكتاب كذلك *

(الخاتمة) فى حصص الاوقات الشرعية لاى عرض

(اعلم) انه يلزم لمعرفة حصص الاوقات لاى عرض سبع جداول تحسب للعرض المفروض وهى جدول نصف قوس النهار وجدول الغاية وجدول الاصل المطلق وجدول ارتفاع العصر وجدول فضل دائره وجدول حصة العشاء وجدول حصة الفجر *(وطريق)* ذلك اما نصف القوس فهو موضوع فى جداوله بهذا الكتاب من عرض واحد الى ستة وستين التى هى نهاية المعمور من الارض وقد تقدم طريق الاخذ منه فى الباب الثانى *(واما الغاية)* فهى تحصل بجمع الميل وتمام العرض ان اتفقا واخذ الفضل ان اختلفا *(واما الاصل المطلق)* فهو نصف مجموع جيبى غايتى الجزء ونظيره *(واما ارتفاع العصر)* فزد قامة وهى يب على ظل الغاية المبسوط يحصل ظل ارتفاع العصر قوسه فى الظل المبسوط يحصل ارتفاع العصر الاول فان اردت ارتفاع العصر الثانى فزد قامتين على ظل الغاية وقوس الحاصل فى الظل المبسوط يحصل ارتفاع العصر الثانى *(واما فضل دائر العصر)* فاقسم الجيب الاعظم وهو ستون درجة على الاصل المطلق واضرب الخارج فى الفضل بين جيبى الغاية وارتفاع العصر يحصل سهم فضل الدائر قوسه فى جداول السهم يحصل فضل الدائر لاول وقت العصر *(واما حصة العشاء)* فحصل دائر ارتفاع سبعة عشر لنظير درجة الشمس تحصل *(واما حصة الفجر)* فهى دائر ارتفاع تسعة عشر لنظير الدرجة ايض وكيفية استخراج الدائر المذكور ان تاخذ الفضل بين جيب يز او يط وجيب الغاية لنظير درجة الشمس واضربه فى خارج قسمة الجيب الاعظم على الاصل المطلق يحصل سهم فضل الدائر قوسه فى جداول السهم يحصل فضل الدائر انقصه من نصف قوس نهار تلك الدرجة الحقيقى

يبقى الدائر المطلوب افعل هكذا بكل درجة فى جميعها و عمر بكل منها جدولا لعرض البلد المطلوب ثم خذ منها الحصص الشرعية التى توضع فى النتائج السنوية بان تطرح نصف القوس المرئى من اثنى عشر ساعة تحصل حصة الظهر اضعفها تحصل حصة الشروق ثم زد فضل دائر العصر على حصة الظهر تحصل حصة العصر وحصة العشاء هى ما تقدمت بعينها ثم اطرح حصة الفجر المتقدمة من حصة الشروق تبقى حصة الفجر المطلوبة فان اردت حصة الزوال الوسطى فزد تعديل الزمن على حصة الظهر او انقصه منها عكس العلامة * (ولا يخفى) * العمل باللوغارتم فى الاعمال كلها فان النسبة الجيبية فيه تنوب عن الجيب والظلية تنوب عن الظل والضرب فيه جمع وقوس الحاصل هو حاصل الضرب والقسمة اخذ فضل وقوسه هو خارج القسمة والجذر تنصيف وقوس النصف هو الجذر وهذا الاجل تسهيل الاعمال ولا فرق فيها بين الحساب القديم بالنسبة الستينية والعمل باللوغارتم وانما هى طرق فى الحساب والنتيجة واحدة فافهم ذلك * وهذا آخر ما يسره الله من طرق الاعمال

وهذه هى الجداول

جدول استخراج اوائل سنى التواريخ وشهورها من ايام الاسبوع

الفاضل من العربي	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
شهور عربية	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
الفاضل من القبطي	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
شهور قبطية	[illegible]	[illegible]	هاتور بؤونه	امشير النسي	بابه بشنس	طوبه مسرى	برموده توت
الفاضل من الرومي	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
شهور رومية بسيطة	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ايار	كانون ثاني	[illegible]
شهور رومية كبيسة	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	تشرين اول
شهور فارسية	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	اسفندار [illegible]	مهرماه
الفاضل من الافرنجي	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
شهور افرنجية بسيطة	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
شهور افرنجية كبيسة	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ا [illegible]	ز	و	ه	ب	ج	د	ا
د [illegible]	ا	ز	و	ه	ب	ج	د
ج [illegible]	د	ا	ز	و	ه	ب	ج
ب [illegible]	ج	د	ا	ز	و	ه	ب
ه [illegible]	ب	ج	د	ا	ز	و	ه
و [illegible]	ه	ب	ج	د	ا	ز	و
ز [illegible]	و	ه	ب	ج	د	ا	ز

جدول العلامات للتاريخ العبري

عدد المحزورات	اولى سنه ثانيه سنه ثالثه سنه	رابع سنه خامس سنه	سادس سنه سابع سنه	ثامن سنه تاسع سنه	عاشر سنه حادي عشر	ثاني عشر ثالث عشر	رابع عشر خامس عشر	سادس عشر سابع عشر	ثامن عشر تاسع عشر
٢٩٥ ٢٩٦	ه ـ يا ا ه ط	ه و ا ه	ح د يح ـ	يح و يا ه	ا يد وح	و ا د و	ب ر ے ا	ا ب ر ے	ه ط ا يد
٢٩٧ ٢٩٨	و ا ب د و ے	ر ا ا ر	ب ه ے ا	ط ا يد و	ه ط ا ب	ا د ر ح	يح و يا ه	ا يد ـ يا	وح ه ط
٢٩٩ ٣٠٠	ـ د يح ه ـ يا	و ا ه و	يد و ح د	ح د يح ـ	و ے د يح	ا ر و ا	ے ا يد و	ه ط ا ب	ا ب ر ے
٣٠١ ٣٠٢	ا ه ط و ا يد	ا ه و ا	ط ح ب ر	يا ه ے ا	و يا ه ط	ه و ا ه	ے د ط ح	و ے د يح	ا يد ب يا
٣٠٣ ٣٠٤	ه ـ ح ا ه يح	د و ـ د	ے ا يح و	يد و ح د	ا يد وح	و ا د و	يد ر ے ا	ح يا ر ے	ه ط ا ب
٣٠٥ ٣٠٦	ر ا ب ا ر ے	ه ب ا ه	يا ه ط ا	ط ح ب ر	ه يح ح يا	و ا ه ب	يد و يا ه	ا يد و يا	و ے د يح
٣٠٧ ٣٠٨	و ا يد ه ـ يا	و ا ه و	يد و ح د	ے ا يح و	ر ے ا يد	ا ه و ا	ط ا ب ر	ه ط ا ب	ح يا ه ط
٣٠٩ ٣١٠	ا ه ط و ا ب	ا ه ر ا	يح ب ب ه	يا ه ط ا	و ب ه ط	د و ا د	ے ا يح و	ر ے ا يد	ا يد وح
٣١١ ٣١٢	د و ے ـ د يح	ا ر و ا	ے ا يد و	يد و ح د	ا ب و ے	ر ح ا ر	يا ه ے ا	ب يا ه ط	ه ط ا ب
٣١٣ ٣١٤	ه ـ يا ا ه ط	ه و ا ه	ح د ط ح	يح ب يا ه	د يح و يا	و ا ه و	يد و ے د	ا ب و ے	ر ے ا يد
٣١٥ ٣١٦	و ا يد ه ـ [illegible]	و ا [illegible]	ب ر [illegible] ا	ے ا يد و	ه ط ا يد	ا ه و ا	ط [illegible] يد ر	د يح يا [illegible]	ب يا ه ط

جدول مواليد السنين العبرية وشهورها والمواسم من ايام الاسبوع

ا	ب	ح	د	ه	و	ر	العلامات	ح	ط	ى	يا	يب	يح	يد
بسيطه منتظمه	بسيطه ناقصه	بسيطه زايده	بسيطه منتظمه	بسيطه زايده	بسيطه زايده	بسيطه ناقصه	مواليد السنين والشهور والمواسم	كبيسه ناقصه	كبيسه ناقصه	كبيسه زايده	كبيسه منتظمه	كبيسه زايده	كبيسه زايده	كبيسه ناقصه
ه	ر	ه	ح	ب	ر	ب	تشري راس السنه	ه	ر	ه	ح	ب	ر	ب
ا	ب	ا	ه	د	ب	د	صوم كداليا ثالث تشري ان لم يكن يوم السبت	ا	ب	ا	ه	د	ب	د
ر	ب	ر	ه	د	ب	د	صوم الكبور عاشر تشري	ر	ب	ر	ه	د	ب	د
ه	ر	ه	ح	ب	ر	ب	عيد المظله خامس عشر تشري وهو يومان	ه	ر	ه	ح	ب	ر	ب
ور	اب	ور	ده	حد	اب	حد	مرحشوان	ور	اب	ور	ده	حه	اب	حد
ا	ح	اب	و	هو	حد	ه	كسلو	ا	ح	اب	و	هو	حد	ه
د	و	ه	ب	ب	ر	ا	عيد حنكوكه ٢٥ كسلو	د	و	ه	ب	ب	ر	ا
رح	د	حد	را	را	هو	و	طبت	ب	ح	حد	را	را	هو	و
ه	و	و	ح	ح	ا	ا	صوم طبت ١٠ كسلوان لم يكن يوم سبت	د	و	و	ح	ح	ا	ا
د	ه	ه	ب	ب	ر	ر	شباط	ح	ه	ه	ب	ب	ر	ر
ع	ع	ع	ع	ع	ع	ع	ادار في الكبيسه	ده	ور	ور	حد	حد	اب	اب
هو	ور	ور	حد	حد	اب	اب	ادار في البسيطه	ور	اب	اب	هو	هو	حد	حد
د	ه	ه	ب	ب	ه	ه	صوم استير ١٣ ادار فان كانت كبيسه ففي ادار الثاني	ه	ه	ه	د	د	ب	ب
هو	ود	ور	حد	حد	اب	اب	بوريم ١٤ ادار فان كانت كبيسه ففي ادار الثاني	ور	اب	اب	هو	هو	حد	حد
ر	ا	ا	ه	ه	ح	ح	شهر نيسان	ا	ح	ح	ر	ر	ه	ه
ه	و	و	ح	ح	ا	ا	عيد الخميره ١٣ نيسان	و	ا	ا	ه	ه	ح	ح
ر	ا	ا	ه	ه	ح	ح	عيد الفصح ١٥ نيسان	ا	ح	ح	ر	ر	ه	ه
اب	رح	ور	ور	ده	ده	[illegible]	ايار	رح	وه	وه	اب	اب	ور	ور
حد	د	د	ا	ا	و	و	سيوان	د	و	و	ح	ح	ا	ا
ا	ب	ب	و	و	د	د	العنصره ٦ سيوان وهي يومان	ب	د	د	ا	ا	و	و
ده	هو	هو	رح	رح	را	را	تموز	هو	را	را	ده	ده	رح	رح
ا	ا	ا	ه	ه	ح	ح	صوم تموز ١٧ تموز ان لم يكن يوم سبت والا ففي ١٨	ا	ح	ح	ا	ا	ه	ه
و	و	ر	د	د	ب	ب	آب	ر	ب	ب	و	و	د	د
ا	ا	ا	ه	ه	ح	ح	صوم آب ٩ منه ان لم يكن يوم سبت والا ففي ١٠	ا	ح	ح	ا	ا	ه	ه
را	اب	اب	هو	هو	حد	حد	ايلول	اب	حد	حد	را	را	هو	هو
٣٥٤	٣٥٣	٣٥٥	٣٥٤	٣٥٥	٣٥٥	٣٥٣	عدد ايام كل سنه	٣٨٣	٣٨٤	٣٨٥	٣٨٣	٣٨٥	٣٨٥	٣٨٤
٥٠	٥٠	٥١	٥٠	٥١	٥١	٥٠	كم في السنه يوم سبت	٥٤	٥٤	٥٥	٥٤	٥٥	٥٥	٥٤

جدول استخراج سني التواريخ بعضها من بعض

سنين عربية	مجموعة الافرنجي: سنين	ايام	دقايق	مجموعة القبطي: سنين	ايام	دقايق	مجموعة الرومي: سنين	ايام	دقايق	مجموعة الفارسي: سنين	ايام
١٢٦٠	١٨٤٤	٨	٢٩	١٥٦٠	١٢١	ع	٢١٥٥	٨٨	ل	١٢١٣	١٣٣
١٢٩٠	١٨٧٣	٤٧	١٤	١٥٨٩	١٦٠	مه	٢١٨٤	١٢٧	نه	١٢٤٢	١٧٩
١٣٢٠	١٩٠٢	٨٥	٨٩	١٦١٨	١٩٨	ل	٢٢١٣	١٦٥	ع	١٢٧١	٢٢٥
١٣٥٠	١٩٣١	١٢٤	٤٤	١٦٤٧	٢٣٧	نه	٢٢٤٢	٢٠٤	مه	١٣٠٠	٢٧١
١٣٨٠	١٩٦٠	١٦٣	٢٩	١٦٧٦	٢٧٦	ع	٢٢٧١	٢٤٣	ل	١٣٢٩	٣١٧
١٤١٠	١٩٨٩	٢٠٢	١٤	١٧٠٥	٣١٥	مه	٢٣٠٠	٢٨٢	نه	١٣٥٨	٣٦٣
١٤٤٠	٢٠١٨	٢٤٠	٥٩	١٧٣٤	٣٥٣	ل	٢٣٢٩	٣٢١	ع	١٣٨٨	٤٤
١٤٧٠	٢٠٤٧	٢٧٩	٤٤	١٧٦٤	٢٧	ع	٢٣٥٨	٣٦٠	مه	١٤١٧	٩٠

جدول مبسوطة شهور التواريخ الخمسة

شهور عربية	ايام	شهور افرنجية	ايام	شهور قبطية	ايام	شهور رومية	ايام	شهور فارسية	ايام
محرم	٣٠	يناير	٣١	توت	٣٠	تشرين اول	٣١	فروردين ماه	٣٠
صفر	٥٩	فبراير	٥٩	بابه	٦٠	تشرين ثاني	٦١	ارتماه	٦٠
ربيع اول	٨٩	مارث	٩٠	هاتور	٩٠	كانون اول	٩٢	خرداد ماه	٩٠
ربيع ثاني	١١٨	ابريل	١٢٠	كيهك	١٢٠	كانون ثاني	١٢٣	تيرماه	١٢٠
جماد اول	١٤٨	مايه	١٥١	طوبه	١٥٠	شباط	١٥١	مرداد ماه	١٥٠
جماد ثاني	١٧٧	يونيه	١٨١	امشير	١٨٠	ادار	١٨٢	شهريرماه	١٨٠
رجب	٢٠٧	يوليه	٢١٢	برمهات	٢١٠	نيسان	٢١٣	مهرماه	٢١٠
شعبان	٢٣٦	اغسطس	٢٤٣	برموده	٢٤٠	ايار	٢٤٣	ابان ماه	٢٤٠
رمضان	٢٦٦	سبتمبر	٢٧٣	بشنس	٢٧٠	حزيران	٢٧٣	المسترقة	٢٤٥
شوال	٢٩٥	اكتوبر	٣٠٤	بؤنه	٣٠٠	تموز	٣٠٤	اردماه	٢٧٥
								دي ماه	٣٠٥
القعدة	٣٢٥	نوفمبر	٣٣٤	ابيب	٣٣٠	اب	٣٣٥	بهمن ماه	٣٣٥
الحجة	٣٥٥	دسمبر	٣٦٥	مسري	٣٦٠	ايلول	٣٦٥	اسفندماه	٣٦٥

جدول استخراج مبسوطة سني التواريخ الخمسة

مبسوط العربي	مبسوطة القبطي والرومي والافرنجي: سنين	ايام	دقايق	مبسوطة الفارسي: سنين	ايام	دقايق
ا	ع	٣٥٤	كب	ع	٣٥٤	كب
ب	ا	٣٤٣	كط	ا	٣٤٣	مد
ج	ب	٣٣٢	لو	ب	٣٣٢	و
د	ج	٣٢١	مح	ج	٣٢٢	كح
ه	د	٣١٠	ن	د	٣١١	ن
و	ه	٢٩٩	نز	ه	٣٠١	يب
ز	و	٢٨٩	د	و	٢٩٠	لد
ح	ز	٢٧٨	يا	ز	٢٧٩	نو
ط	ح	٢٦٧	يح	ح	٢٦٩	يح
ي	ط	٢٥٦	كه	ط	٢٥٨	م
يا	ي	٢٤٥	لب	ي	٢٤٨	ب
يب	يا	٢٣٤	لط	يا	٢٣٧	كد
يج	يب	٢٢٣	مو	يب	٢٢٦	مو
يد	يج	٢١٢	نج	يج	٢١٦	ح
يه	يد	٢٠٢	ع	يد	٢٠٥	ل
يو	يه	١٩١	ز	يه	١٩٤	نب
يز	يو	١٨٠	يد	يو	١٨٤	يد
يح	يز	١٦٩	كا	يز	١٧٣	لو
يط	يح	١٥٨	كح	يح	١٦٢	يح
ك	يط	١٤٧	له	يط	١٥٢	ك
كا	ك	١٣٦	مب	ك	١٤١	مب
كب	كا	١٢٥	مط	كا	١٣١	د
كج	كب	١١٤	نو	كب	١٢٠	كو
كد	كج	١٠٤	ج	كج	١٠٩	يح
كه	كد	٩٣	ي	كد	٩٩	ي
كو	كه	٨٢	يز	كه	٨٨	لب
كز	كو	٧١	كد	كو	٧٧	ند
كح	كز	٦٠	لا	كز	٦٧	نو
كط	كح	٤٩	لح	كح	٥٦	لح
ل	كط	٣٨	مه	كط	٤٦	ع

جدول استخراج العبري من العربي وعكسه

التاريخ العربي: سنين عربية	شهور	التاريخ العبري: محازير عبرية	سنين عبرية
١٢٠٢	ع	٢٩٢	٥٥٤٨
١٢٢١	ز	٢٩٣	٥٥٦٧
١٢٤١	ب	٢٩٤	٥٥٨٦
١٢٦٠	ط	٢٩٥	٥٦٠٥
١٢٨٠	ه	٢٩٦	٥٦٢٤
١٢٩٩	ب	٢٩٧	٥٦٤٣
١٣١٩	ز	٢٩٨	٥٦٦٢
١٣٣٩	ا	٢٩٩	٥٦٨١
١٣٥٨	ح	٣٠٠	٥٧٠٠
١٣٧٨	ج	٣٠١	٥٧١٩
١٣٩٧	ي	٣٠٢	٥٧٣٨
١٤١٧	ه	٣٠٣	٥٧٥٧
١٤٣٧	ع	٣٠٤	٥٧٧٦
١٤٥٦	ز	٣٠٥	٥٧٩٥
١٤٧٦	ب	٣٠٦	٥٨١٤

مبسوط كم عربية: سنين عربية	شهورها	مبسوط كم عبرية: سنين عبرية		مبسوط كم عربية: سنين عربية	شهورها	مبسوط كم عبرية: سنين عبرية	
ا	ع	ا		ا	د	ا	
ب	ع	ب		ب	د	ب	
ج	ا	ج		ى	د	ى	
د	ا	د		يد	ه	يد	
ه	ب	ه		يه	ه	يه	
و	ب	و		يو	ه	يو	
ز	ب	ز		ير	و	ير	
ح	ج	ح		يع	و	يع	
ط		ط		يط	و	يط	
ي		ي		ع	ع	ع	

جدول معرفة اول صوم النصارى الكبير والفطر منه

الصلب	الاحد صوم	الاحد فطر	الاثنين صوم	الاثنين فطر	الثلاثا صوم	الثلاثا فطر	الاربعا صوم	الاربعا فطر	الخميس صوم	الخميس فطر	الجمعه صوم	الجمعه فطر	السبت صوم	السبت فطر
ا ب	ك و	يه ا	نط ه	يد يج	ع ما	ع و	ر ي	ب ه	كح ط	ع د	كب ح	ر ح	كا ر	نو ب
ح د	كر ع	كب ح	كو نط	كا ند	كه ع	ك ع	كد ر	نط ب	ل نو	كه ما	كط يه	كد ي	كح ند	كح ط
ه و	و كر	ا كب	ه كو	يج كا	د كه	٢٩ ك	ح كد	٢٨ نط	ب كح	٢٧ ع	ك كب	ع ر	ر كا	ب نو
ر ح	ع ع	ح كط	ب يج	ر كح	ما ٢	و كر	ي ا	ه كو	نو ل	ما كه	يه كط	ي كد	ند ر	ط ب
ط ي	ك ع	يه ح	نط ب	ند ر	ع ما	ع و	كد ي	نط ه	كح ط	ع د	كب ح	ر ح	كا ر	و ب
ما ب	كر ك	كب يه	كو نط	كا ند	٢ ع	كر ع	ا ر	كو ب	ل نو	كه ما	كط يه	كد ي	كح كا	كح نو
يج ند	و كر	ا كب	ه كو	يج كا	د كه	٢٩ ك	ي كد	ه نط	ط كح	د ع	ح كط	ح كد	ر كح	كا
يه نو	ع و	ح ا	ب ه	ر يج	ع د	ع ٢٩	نو ح	ب ٢٨	نو ب	ما ٢٧	يه ١	ي ٢٦	ند ر	ط ب
ير ع	ك ع	يه ح	كو ب	كا ر	كه ما	ك و	كد ي	نط ه	كح ط	ع د	كب يه	ر ي	كا ند	نو ط
نط	٤	كط	٣	كح	٢	كر	١	كو	ل	كه	كط	كر	كح	كح

جدول اعياد المسلمين ومواسمهم والافرنج ايضا

الشهور	الايام	الايام المشهوره	الشهور	الايام	الايام المشهوره	الاعياد والمواسم للافرنج	قبل الفصح	بعد الفصح
محرم	٩ ١٠ ١٧	تاسوعا عاشورا قدوم اصحاب الفيل	رجب	١ ٢٧	ركب نوح السفينه ليلة المعراج	احد الشعانين احد الباسيون	٧ ١٤	٤
صفر	١٩ ٢٤	خروج النبي من الغار مقتل كسرى	شعبان	٣ ١٥ ١٨	مولد الحسين ليلة النصف تحولت القبله الى الكعبه	ابتدا الصوم يوم الاربعا الاحد الدسم تاسع احد قبل الفصح	٤٦ ٤٩ ٦٣	
ربيع اول	١ ٤ ١٢	هاجر النبي للمدينه خلافة ابي بكر مولد النبي	رمضان	٢٠ ٢٧	فتح مكة المشرفه ليلة القدر ونزول القران	الجمعه المقدسه السبت المقدس احد الخدود واول احد بعد الفصح	٩ ٨	
ربيع ثاني			شوال	١ ١٩	عيد الفطر نزول جبريل بالوحي	خميس الصعود احد العنصره		٤٠ ٥٠
جماد اول	٤ ٢٨	مولد زين العابدين وفاة فاطمة الزهرا	ذو القعده	٥ ٧ ١٤	رفع ابراهيم القواعد شق البحر لموسى خروج يونس من بطن الحوت	التثليث ثامن احد بعد الفصح العيد الالهي هو الخميس الذي بعد التثليث		
جماد ثاني	٩ ١٥ ٢٠	هدم ابن الزبير الكعبه ارخ عمر بن الخطاب الهجرة خلافة عمر	ذو الحجه	١ ٨ ٩ ١٠	مولد ابراهيم الخليل يوم التروية يوم عرفه عيد النحر	عيد النبي جميع الاوليا غرة نوفمبر الميلاد ٢٥ دسمبر		

جدول التوقيعات ومواسم القبط والروم

ايام	توت	بابه	هاتور	كيهك
ا ب	يوم النيروز عيد يوحنا	احر ري الاراضي يجمع الثمار	اول الليالي البلق يزرع الفول	اول اربعنيات مصر
ج د	امتزاج الفصلين	يذهب الحر	تكثر الزراعات	نتاج الضان عيد سند
ه و	عيد شمعون سقوط الندا	بدو الزراعات يحصد الارز	عيد ابو جرج الشهيد يجمع الزعفران	سقوط الثلج
ز ح	تقل الالبان في الضروع		يهيج ريح الجنوب	
ط ي	وفرة الرطب	ابتدا زراعة الشعير زراعة برسيم الاواسي		يدخل النمل بطن الارض يكثر الاترج
يا يب	يجمع الزيتون	اوان شرب الدوا	اوان المطر الموسمي	تعمى الحيات
يج يد	وفرة الليمون اوان غرس المشموم		تطيب الرياح يكثر السحاب	اوان غرس الشجر
يه يو	يكثر الرمان	يزرع الكتان البدري	تختفي الهوام	نهاية قصر النهار
يز يح	يوم الصليب للنيل	اذا قطع الخشب لا يسوس يجمع الزيتون	ظهور بقول الشتا يعصر زيت الفجل	اول فصل الشتا
يط ك	يكثر السفرجل	يزرع بصل النرجس ابتدا زراعة القمح	ابتدا زراعة الحمص يحصد الذره	اول الزمهرير لقاح الابل
كا كب	تهيج السودا يجمع اللوز	يكثر الناموس	يكره شرب الماء ليلا	يكثر النزلات
كج كد	يحصد الحنا ورجوع الماء من اعالي الشجر يعمل شراب الفاكه	يجر الكركي الى مصر يكره الفصد والحجامه	يشترط شجر البلسان	تهيج البراغيث يزرع الخشخاش
كه كو	يكره شرب الماء ليلا يبيض النعام	بداية الوخم يضر البرد آخر الليل		آخر زراعة القمح يقوى البرد
كز كح	يعقد الملح بالسباخ يكره الاستفراغ	اوان سقوط الندا	هلاك الذباب والناموس	تقليم الكروم
كط ل	يسقط ورق الشجر	روز قاسم يزرع البنفسج	ظهور القطرب بمصر	الميلاد يضر شرب الماء ليلا الى آخر الشتا

بقية جدول مواسم القبط والتوقيعات

ايام	طوبه	امشير	برمهات	برموده
ا ب	يشتد البرد يجمد كل الحلو وفرة النارنج والترنجان	اول الليالي البلق يشرب الماء الحار	اول الحسوم وبرد العجوز امتزاج الفصلين	يدرك الفول تتفرق السحب
ج د	يقلع قصب العصير	يهيج فحول الغنم	يتولد الجراد والدود	تظهر الهوام بمصر يعصر دهن البلسان
ه و	يجمع التمر هندي	تهيج فحول الاغنام يضرب اوتاد الرمان	يقوى هيجان البحر المالح تفتح الحيات اعينها	
ز ح	يجتنب اكل لحم البقر	تتزاوج الطيور	يقوى هيجان البحر اخر الحسوم وبرد العجوز	يجمع العصفر وحصاد الشعير
ط ي	تجمد المياه اخر النهار اخر اربعنيات مصر	تضرب اوتاد الرمان يكثر البنفسج		اخر زراعة القطن الهندي اخر زراعة القصب
يا يب	ليلة الغطاس يخضر وجه الارض	يظهر البنفسج تسخن بطن الارض	يقلع الكتان يحضر دود القز	ختام الزرع الصغير الحصاد بالصعيد
يج يد	تقليم الكرم الابيض	اول جمره بارده نهاية مد الفراة		
يه يو	يزرع البصل	تظهر الكماه	بدو نتاج الخيل زراعة النيل	يخاف على الزرع من آفه
يز يح	اوان غرس النخل	يخرج النمل من بطن الارض انكسار البرد	بدو نتاج الابل والخيل تتولد الحشرات	تتولد الحيات
يط ك	ابتدا جريان الماء في العود تنقل صغار النخل	تشتد العواصف ثاني جمره فاتره	ان امطرت صلح الزرع تزرع الخضارات	يحصد القمح البدري
كا كب	غاية شدة البرد	تتحرك دواب البحر المالح	يحمد الجماع	يبيض الطاوس يتوالد النحل ويفرخ
كج كد	تنقل صغار النخل يصفو ماء النيل ويحلو	انصراف الطير والكركي اخر غرس المشموم	يزرع القطن يزرع الكمون	ختام الزرع الكبير تعزل فراخ النخل
كه كو	اخر اربعنيات الشتا	اخر غرس الشجر يغرس الورد	يتحول النخل اوان زرع الذره العويجه	
كز كح	يغرس الجوز تزرع الحنا	ثالث جمره حاميه	يطيب ركوب البحر يزرع الباذنجان	يمد الفرات روز الخضر والياس عليهما السلام
كط ل	يؤكل فيه الكراث		اوان شرب المسهل	اول اللواقح

بقبة جدول المواسم والتوقيعات

ايام	بشنس	بؤنه	ابيب	مسرى
ا ب		يطيب ركوب البحر المالح		
ج د	يزرع الخيار	يقوى الحر يزرع الارز	اندفاع ماء النيل	تزرع الذره النبارى يدرك الفستق
ه و	حصاد القمح المتأخر	اوان تشقيق الارض	يظهر الاترج	يدفن بصل النرجس اوان جمع القطن
ز ح	يعقد الزيتون	يكثر البطيخ	تحصد الذره العويجه	يعقد الفستق يكثر البطيخ بمصر
ط ى	قطاف العسل تنقل حشايش عن الارز	يقلع الكتان	يدرك العنب	ظهور باكورة الرمان
يا يب	يجمع الخشخاش	ليلة نزول النقطه	اخر زرع الارز بدو رفع العله	اخر نهى بقراط اوان زرع الثوم والبصل
يج يد	يزرع الذره يجمع الخشخاش	تتحرك شهوة الجماع يشتد الحر	تقل الرياح	فصال المواشى عيد التجلى تغير اوراق الاشجار
يه يو	يكثر الحصاد وقوع المن والسلوى	يدرك البطيخ والفاكهه	اول السموم يجمع بزر الخردل	
يز يح	اوان جمع العصفر يسكن هيجان البراغيث	تجز الاغنام بدو نقص الفراة	يشتد الحر يبرد بطن الارض	يبرد آخر الليل
يط ك		يعقد الجوز غاية طول النهار	يحصد القرطم يهيج اوجاع العين	
كا كب	عيد البلسم بالمطريه	وفرة الخوخ والكمثرى يعقد الجوز	جمرة القيظ	
كج كد	وفرة المشمش	يجمع بزر القطونا	يطيب العنب والتين	يجمع السماق
كه كو	اول نهى بقراط عن العلاج	يبشر بالنيل	اول بواحير الروم يجمع الشونيز	اخر السموم
كز كح	يقوى ريح الشمال	ينادى على النيل بمصر ينهى عن المسهل		يزرع اللفت والسلق يعقد البلوط
كط ل	عيد الورد بالشام احتراق ماء النيل	يموت الجراد	يدرك نخل الحجاز يخزن البطيخ الصيفى	بثور البلغم يزرع اللفت

جدول حركات الشمس فى السنين العربية المجموعة والشهور التامة

سنين مجموعة عربية	وسط	اوج	دليل اول	دليل ثانى	دليل ثالث	دليل رابع
	ح ح ق ى	ح ح ق ى	ح ح ق ى	ح ح ق ى	ح ح ق ى	ح ح ق ى
١٢٩٠ ١٣٢٠	ى كر س كه ه ٤ لر كح	ح ى كح له ح يا كه كب	ى ك لج كط ه س ما كه	ه ح و ٤ ٤ كر س مح	ه كح س ٤ ح ما لج كب	٤ يا مه م ٤ ى نه نز
١٣٥٠ ١٣٨٠	ا يد ب كا ن كب كر مط	ح يا نر ط ح س كح نه	٤ د مط كا و كو نز ر	ح كا نط لو د نه كو كد	ى كد ند مد ا ح نو و	٤ ى و يد ٤ ط نو لا
١٤١٠ ١٤٤٠	د ٤ نب ر ه ط ر نه	ح كح ٤ مب ح كح لب كط	ا نط ه ح ح يا كح ط	٤ ط لج نب ح ح م ٤	ح كا لر كح و د كح ن	٤ ح كو مح ٤ ر لر ه
١٤٧٠ ١٥٠٠	و ر مب كح ر كو ر يا	ح يد د لو ح يد لو ح	ح ح كا ه ط كه كط ا	ح كر مو مح يا كا كح لو	ح ع ى ب يا ا ما لد	٤ و مر كب ه ٤ نز لط
	ح ح ق ى	ق ى لب	ج ح ق ى	ح ح ق ى	ح ح ق ى	ح ح ق ى
محرم صفر	٤ كط لد ى ا كج ط يا	٤ ه كد ٤ ى لو	٤ ا له يا ٤ ح ر يا	٤ كر د كو ا كح يد مد	٤ ع كط له ا و كب س	٤ ه مح يد يا كط نه ا
ربيع اول ربيع ثانى	ب كر مح كا ح كو ع كج	٤ نو ٤ ٤ كا ب	٤ د مب كب ٤ و يد كب	ب ك نط ى ح نو كط كر	ا كد نا مر ب س مد كج	٤ د كح نه يا كح ل ح
جماد اول جماد ثانى	د كه نب لج ه كد كر لد	٤ كو لو لا مح	٤ ر مط لج ط كا لج	د كح لج ند ه ط مد يا	ح ا كح كح ا نط و له	٤ د كح ر يا كر مه د
رجب شعبان	و كد ا مد ر كب لو مو	٤ لو ب مب كد	٤ ى نو مد س كح مد	و و مح لر ر ب كح نه	د ر لو ى د كه كح مو	٤ ح كح ع يا كر ٤ و
رمضان شوال	ح كب ى نو ط ك مه نز	٤ مر مب نب ند	٤ يد ح نه نه له نه	ح ٤ ح كا كو كح لط	ه كح كح كا و ا ن كح	٤ ب مح ك يا كو نه ر
قعده حجه	ى ى ك ر يا ع نه ط	٤ كح ع ا ح ل	٤ ر يا و ٤ ع مح و	ط كح ع ه ى نط كح كب	و ك كح لج و ح كح ط	٤ ا ع كا يا كه ل ط

جدول حركات الشمس فى السنين العربية المبسوطة التامة

عدد السنين	وسط	اوج	دليل اول	دليل ثاني	دليل ثالث	دليل رابع
	ح د ق ى	ق ى لب	ح د ق ى	ح د ق ى	ح ج ق ى	ح د ق ى
ا	ا ع نه ط	ا ح ل	ه ع مح و	ى نط كج كب	ز ح ى ط	يا كه ل ط
ب	يا ح مط كو	ب ز ى	ا ز كط كج	ط ط ن ند	ب ز ح يز	ه ح يا مد
ج	ى كز مد له	ج ى مز	ا كو ب كط	ز كط نط نو	ط كه نو كو	ا كج ما غ
د	ى نو لط مد	د ند ى	ب ند نه مد	و ع مز لح	ه ح كط له	يا كد ب ب
ه	ى و لد ا	ه يز ن	ح ج ما يا	ه ط ى ى	ه ب نط مد	ه ا خ لو
و	ط كه كط ى	و كا ك	ا كب كد نز	ح كج لح لب	ز ك لب خ	يا كز كج مو
ز	ا نه كج كو	ز كه ه	د يا يا ند	ب نط ا ح	ب كط كج ا	ه ه ه كب
ح	ط د ع لو	ح كع ل	د كط ند ك	ا ح كط كه	ى ز لو ى	ه ه له ل
ط	ح كج ى نه	ط لب ه	ه ع لز كو	يا كز نز مح	ه نه مط نط	يا كو ه لط
ى	ح ع ح ب	ى له مز	و ز كج مه	ى ع ك نط	ه كد لط كز	ه ح مز نه
يا	ح ب ج يا	يا لط ى	و كو و مح	ط ز مح ما	ح ب نب لو	ا كط يز كد
يب	ز ك ع ك	ب مب مز	ز يد مط ند	ز كز يز د	ح يا ه مه	يا كد مز لب
يج	ز ى نب لز	ى مو ك	ح ح لو يا	و يز لط له	ى نط نه يخ	ه ب كط ع
يد	و كط مز مو	يد مط ن	ح كب نط ير	ه ز ز نز	ه كج ط ب	يا كز نط نو
يه	و نط مب ح	يه يخ ل	ا يا ه لج	ح كز ل كط	ا و نط يا	ه ه مز نب
يو	و ح لز ب	يو نز ه	ط كط مح لط	ب نو يخ يا	ح نه س ك	ه ا يا ا
يز	ه كز لب كا	يح ه ل	ى ع لا مو	ا و كز يح	ج كج كه كط	يا كو ما ى
يح	ه يز كو لح	نط د ى	يا ز ع ب	يا كو مط مه	يا ب نه لز	ه د ك مه
يط	ه و كا مز	ك ز مز	يا كو ا ح	ى نو ع ز	و ى كج مو	ا كط نب ند
ك	د كه نو نو	كا يا ى	ه يد مد ند	ط ه مو كط	ا ع ما نه	يا كه كج ح
كا	د نه يا يز	ك يد ن	ا ح ل لا	ز كو ط ه	ح كز لب ح	ه ح د لح
كب	د د و كب	كج ع ك	ا كب يخ لز	و نه لز كج	د ه مه س	يا كج لد مز
كج	ح كج ا لا	كد كا ن	ب ى نو مج	ه ه ه مه	يا يخ غ كا	يا كد د نو
كد	ا س نه مح	كه كه ل	ب كط مب نط	ح كه كج بو	و كب مح ل	ه ا مو لا
كه	ح ا ن نز	كو كط ه	ح ع كو ه	ب ند نو لط	ب ا ا لط	يا كز نو مز
كو	ب كا مه ند	كز لب مز	د ز س كب	ا ه نط ى	ط ط نا مز	ه د ع نه
كز	ب ى مز كج	كج لو ى	د كه نه كج	يا كد مز لب	د ع د نو	ه ه كج كد
كح	ا كط له لب	كط لط مز	ه ند لح لد	ى ند نه نه	يا كو ع ه	يا كه غ لح
كط	ا لط كط مط	ل مح ك	و ح كد ن	ط د لح كو	ز ه ح يح	ه ح مز ط
ل	ا ح كد غ	لا مو ن	و كب ز نو	ز كد و مح	ب ى كا كب	يا كط ى ز

جدول حركات الشمس فى الايام التامة

عدد الايام	وسط	اوج	دليل اول	دليل ثاني	دليل ثالث	دليل رابع
	ح ق ى	ى لب	ح ق ى	ح ق ى	ح ق ى	ح د ق ى
ا	ه نط ح	ه ب	ه ح ى	ه ند ط	ه لو نط	ه ب يا كو
ب	ا يخ نو	كد	و كا	ا مح ع	ا ى غ	ه كد كب يخ
ج	ب نز كه	ه ل	ه ط لا	ب مب كز	ا ن غ	ا و لد نط
د	ح نو لح	مح	ب ما	ح لو لو	ب كز نز	ا ع مه مو
ه	د نه مب	ه ند	ه نه نب	د ل مد	ح د نو	ب ه نز ب
و	ه ند ن	ا و	نط ب	ه كد خ	ا ما نه	ب ى ح لط
ز	و مح غ	ا ع	ه كب ب	و نط ب	د ع ند	ب كه ك ه
ح	ز ا ز	ا كد	كه كج	ز ى يا	د نه غ	م ز لا لب
ط	ح نب نه	ا لو	ه كج لح	ح ز ك	ه لب	نط مب غ
ى	ط نا كج	ا مع	لا مد	ط ا كط	و ط نب	د ا ند كه
يا	ى ن لب	ب ه	ه لد ند	ط نه لح	و مو نا	د يد ه نا
يب	يا مط مز	ب ب	لح د	ى مط مز	ز كج ن	د كو بز ع
يج	ب مح مح	ب نط	ه ما نه	يا مح نه	ح ه مط	ه ح كج مد
يد	يز مز نز	ب ل	مد كه	ب لح د	ح لز مح	ه ك مز يا
يه	يد مز ه	ب مب	ه مز له	يز لب يز	ط يد مح	و ب يا لز
يو	يه مو يز	ب ند	ن مو	يد كو كب	ط نا مز	و يه ح ح
يز	يو مه كب	ح ه	ه يخ نو	يه ك لا	ى كج مو	و كز يد ل
يح	يز مد ل	مز س	ه نز و	نو يد مز	يا ه مه	ز ط كه نو
يط	ع مح لح	م كد	ا ه بز	بز ح مط	يا مب مد	ز كا لز كج
ك	نط مب مز	لو	ا ح كز	ع ب خ	ب نط مد	ح ح مع مط
كا	ك ما نه	م مح	ا و لز	ع نز و	ب نو مح	ح بو ه نو
كب	كا ما ح	ح نه	ا ط مع	نط نا نه	يز لح مب	كج يا ب
كج	كب ب	د و	ا س غ	ك مه كد	يد ى ما	ى كج ط
كد	كج لط ك	د ع	ا نو ط	كا لط لح	يد مز مز	ط كب لد له
كه	كد لح كج	د ل	ا نط نط	كب لح مب	نه كد لط	ى د مو ب
كو	كه لز لز	د مب	ا كب كط	كج كز نا	نو ا لط	ى نو نز كج
كز	كو لو مه	د مح	ا كه مز	كد كب ه	نو لح	ى كط ح نه
كح	كز له غ	ه ه	ا كج ن	كه نو ط	بز نه لز	يا يا ك كا
كط	كح له ب	ه ب	ا لب ه	كو ى بز	بز نب لو	يا كج لا مح
ل	كط لد ى	ه كد	ا له يا	كز د كو	ع كط له	ه ه مح مد

جدول حركات الشمس في الساعات والدقائق التامة

الساعات	وسط	دليل رابع	دقائق	وسط	دليل رابع	ثوانيها	وسط	دليل رابع
	ح ق ي	ح ق ي		ق ي	ق ي	ي	ق ي	ق ي
ا	ة ب كح	ة ل كط	ا	ة ب	ة ل	لا	ا يو	يه مه
ب	ة د نو	ا ة نز	ب	ة ه	ا ا	لب	ا يط	يو يه
ج	ة ز كد	ا لا كو	ج	ة ز	ا لا	لج	ا كا	يو مو
د	ة ط نا	ب ا ند	د	ة ي	ب ب	لد	ا كد	يز يو
ه	ة يب يط	ب لب كج	ه	ة يب	ب لب	له	ا كو	يز مز
و	ة يد مز	ج ب نب	و	ة يه	ج ج	لو	ا كط	يح يز
ز	ة يز يه	ج لج كا	ز	ة يز	ج لج	لز	ا لا	يح مح
ح	ة يط مج	د ج مط	ح	ة ك	د د	لح	ا لد	يط يح
ط	ة كب يا	د لد يح	ط	ة كب	د لد	لط	ا لو	يط مط
ي	ة كد لح	ه د مو	ي	ة كه	ه ه	م	ا لط	ك يط
يا	ة كز و	ه له يه	يا	ة كز	ه له	ما	ا ما	ك ن
يب	ة كط لد	و ه مج	يب	ة ل	و و	مب	ا مد	كا ك
يج	ة لب ب	و لو يب	يج	ة لب	و لو	مج	ا مو	كا نا
يد	ة لد ل	ز و م	يد	ة له	ز ز	مد	ا مح	كب كا
يه	ة لو نح	ز لز ط	يه	ة لز	ز لز	مه	ا نا	كب نا
يو	ة لط كو	ح ز لح	يو	ة لط	ح ح	مو	ا ند	كج كب
يز	ة ما نج	ح لح و	يز	ة مب	ح لح	مز	ا نو	كج نب
يح	ة مد كا	ط ح له	يح	ة مد	ط ط	مح	ا نط	كد كج
يط	ة مو مط	ط لط ج	يط	ة مز	ط لط	مط	ب ا	كد نج
ك	ة مط يز	ي ط لب	ك	ة مط	ي ي	ن	ب ج	كه كد
كا	ة نا مه	ي م ا	كا	ة نب	ي م	نا	ب و	كه ند
كب	ة ند يج	يا ي كط	كب	ة ند	يا يا	نب	ب ح	كو كه
كج	ة نو ما	يا ما نح	كج	ة نز	يا ما	نج	ب يا	كو نه
كد	ة نط ح	يب يا كو	كد	ة نط	يب يب	ند	ب يد	كز كو
			كه	ا ب	يب مب	نه	ب يو	كز نو
			كو	ا د	يج يج	نو	ب يط	كح كز
			كز	ا ز	يج مج	نز	ب كا	كح نز
			كح	ا ط	يد يد	نح	ب كد	كط كح
			كط	ا يا	يد مد	نط	ب كو	كط نح
			ل	ا يد	يه يه	س	ب كط	ل كط

جدول تعديل الشمس يؤخذ بالمركز ويزاد على الوسط اوينقص حسب العلامة

درج المركز	ة —	ا —	ب —	ج —	د —	ه —	درج المركز
	ج ق ي ث	ج ق ي ث	ج ق ي ث	ج ق ي ث	ج ق ي ث	ج ق ي ث	
ة	ة ة ة ة	ة نو يح ل	ا لح نط ل	ا نه ل و	ا ما ه لو	ة نح مط مه	ل
ا	ة ا ح لو	ة نح كو لو	ا م ة ع	ا نه لا لو	ا م ه ل	ة نز ج و	كط
ب	ة ج نز ة	ا ة ح لو	ا م نط ع	ا نه لا ة	ا لط ح ل	ة نه يه كد	كح
ج	ة ه يه كد	ا ا مط ل	ا ما نو لو	ا نه كج ع	ا لز نط لو	ة نح كو لو	كز
د	ة ز نح لو	ا ج كط كد	ا مب نب و	ا نه كج كد	ا لو نح مح	ة نا لو مح	كو
ه	ة ط نا مج	ا ه ح و	ا مج مه مب	ا نه نو ل	ا له مو ع	ة مط مو ة	كه
و	ة يا مط ع	ا و مه مب	ا مد لز كد	ا نه ح كد	ا لد لز ة	ة مز ند ع	كد
ز	ة يج مز ل	ا ح كب ب	ا مه كز كد	ا ند نو ب	ا لج كه مح	ة مو ا لو	كج
ح	ة يه مه ة	ا ط نز كد	ا مو يه كد	ا ند مب ند	ا لب ب ند	ة مد ح ة	كب
ط	ة يز مب ع	ا يا لا لو	ا مز ا لو	ا ند كز كد	ا ل نح ب	ة مب يح ل	كا
ي	ة يط لط ع	ا يب د كد	ا مز مه مح	ا ند ط مب	ا كط ما مح	ة م ع ع	ك
يا	ة كا لو ة	ا يد لو ة	ا مح كج و	ا نج ن و	ا كح كج مب	ة لح كب ع	يط
يب	ة كج لب ع	ا يه و ب	ا مط ح كد	ا نج كد	ا كز ح ند	ة لو كه كد	يح
يج	ة كه كج ة	ا يز له ب	ا مط مو ند	ا نج د ل	ا كه مب ل	ة لد كز ند	يز
يد	ة كز كج ع	ا يط ب مح	ا ن كج ل	ا نب لج لو	ا كد نط كد	ة لب كط مب	يو
يه	ة كط ع ب	ا ك كط ة	ا ن نز ند	ا نب ي لو	ا كب ند لو	ة ل لا ة	يه
يو	ة لا ب لو	ا كا نح مح	ا نا ل ع	ا نا م ل	ا كا كج ع	ة كج لا لو	يد
يز	ة لج و لو	ا كج يز ب	ا نب ة مج	ا نا ح مج	ا ك ة ل	ة كو لا مب	يج
يح	ة له ة ة	ا كد لط ة	ا نب كط ع	ا ن لد ة	ا يح لا و	ة كد لا ب	يب
يط	ة لو نب ب	ا كه نط ل	ا نب نه مب	ا مط نز لو	ا يز ة ب	ة كب ل مج	يا
ك	ة لح مد مح	ا كز ع كد	ا نج ك و	ا مط نط ع	ا يه كز مح	ة ك كط ة	ي
كا	ة م لو ع	ا كح له مح	ا نج مب ل	ا مح لح ند	ا يد نح ند	ة يح كز ب	ط
كب	ة مب كو ند	ا كط نا لو	ا ند ب مح	ا مز نو كد	ا يج ع مح	ة يو كه ة	ح
كج	ة مد يو مج	ا ل ه ند	ا ند كا و	ا مز ب ة	ا يا مب ن	ة يد كب لو	ز
كد	ة مو و ة	ا لب ع ل	ا ند لز ع	ا مو كه ل	ا ط د ب	ة يب ك ة	و
كه	ة مز ند ل	ا لج كط ل	ا ند نا ع	ا مه لز ب	ا ز كد ند	ة ي يز ة	ه
كو	ة مط مب و	ا له لج ند	ا نه ج ع	ا مد مو مب	ا ه مد ع	ة ح يج ند	د
كز	ة نا كج ند	ا لو و لو	ا نه يب ب	ا مج ند كد	ا د ب ل	ة و ي لو	ج
كح	ة نج يد مب	ا لو نب مه	ا نه ك ند	ا مج ة ة	ا ب نط كد	ة د ز نب	ب
كط	ة ند نط ل	ا لز نز ة	ا نه كو ل	ا مب ج مب	ا ا له و	ة ب ج لو	ا
ل	ة نو يح ل	ا لح نط ل	ا نه ل و	ا ما ه لو	ة نح مط مه	ة ة ة ة	ة
	يا =	ي =	ط =	ح =	ز =	و =	

جدول تصحیح اول للشمس وهو الاهتزاز

	ة ـً و ـ	ا ـً ر ـ	ب ـً ح ـ
	ے لب	ے لب	ے لب
ة ا	ة ة ة ع	ح کد ح مب	ند لو ند مب
ب ج	ة لو ة ند	ح ند ط و	ند مح ه ة
د ه	ا ب ا ل	ط کد ط لو	ه و ه ب
و ز	ا مح ب ة	ط ند ی و	ه کد ه ل
ح ط	ب ع ب لو	ی کد ی لو	ه لو ه مب
ی یا	ب ند ج ب	ی مح یا ة	ه مح ه ند
یب یج	ج ل ج ع	یا ع یا ل	بو ة بو ة
ید یه	د ة د ع	یا مب یا ند	بو و بو ب
یو یز	د لو د ند	ب و ب ع	بو مح بو کد
یح یط	ه ب ه ل	ب ل ب مب	بو کد بو ل
ک کا	ه مب و ة	ب ند یج و	بو ل بو لو
کب کج	و ع و لو	یج ع یج ل	بو لو بو لو
کد که	و مح ز و	یج لو یج مح	بو مب بو مب
کو کز	ز کد ز لو	یج ند ید و	بو مب بو مح
کح کط ل	ز ند ح ب ح کد	ید ع ید کد ید لو	بو مح بو مح بو مح
	یا ـ ه ـً	ی ـ د ـً	ط ـ ج ـً

جدول تصحیح ثانی للشمس یؤخذ بالدلیل الثانی

ة ـً	ا ـً	ب ـً	ج ـً	د ـً	ه ـً	
ے لب	ے لب	ے لب	ے لب	ے لب	ے لب	
ة ة ة ب	ه ند و ة	ح ل ح ل	ز و ز ة	ج مح ج مب	ا ب ا و	ل کط
ة کد ة لو	و ب و ع	ح ل ح ل	و ند و مح	ج لو ج ل	ا و ا ة	کح کز
ة ند ا و	و ل و لو	ح ل ح ل	و مب و لو	ج کد ج ع	ا ة ة ند	کو که
ا کد ا لو	و مب و مح	ح ل ح ل	و ل و کد	ج ب ج و	ة ند ة مح	کد کج
ا مح ب ة	ز ة ز و	ح ل ح کد	و ع و ب	ج ة ب ند	ة مح ة مب	کب کا
ب ب ب کد	ز ب ز ع	ح کد ح کد	و و و ة	ب مح ب مب	ة مب ة لو	ک یط
ب لو ب مح	ز کد ز ل	ح ع ح ع	ه مح ه مب	ب لو ب ل	ة لو ة لو	یح یز
ج ة ج ب	ز لو ز مب	ح ب ح ب	ه لو ه ل	ب کد ب ع	ة ل ة ل	یو یه
ج کد ج لو	ز مح ز ند	ح و ح و	ه کد ه ع	ب ب ب و	ة ل ة کد	ید یج
ج مح د ة	ح ة ح و	ح ة ح ة	ه ب ه و	ب ة ا ند	ة کد ة ع	یب یا
د ب د کد	ح و ح ب	ز ند ز مح	د ند د مح	ا ند ا مح	ة ع ة ع	ی ط
د لو د مب	ح ب ح ع	ز مب ز مب	د مب د لو	ا مب ا مب	ة ب ة ب	ح ز
د ند ه و	ح ع ح کد	ز لو ز ل	د ل د کد	ا لو ا ل	ة ب ة و	و ه
ه ب ه کد	ح کد ح کد	ز کد ز ع	د ع د ب	ا ل ا کد	ة و ة و	د ج
ه لو ه مب ه ند	ح کد ح ل ح ل	ز ع ز ب ز و	د ة ج ند ج مح	ا ع ا ع ا ب	ة ة ة ة ة ة	ب ا ة
یا ـ	ی ـ	ط ـ	ح ـ	ز ـ	و ـ	

جدول تصحیح ثالث للشمس

	ة ـ	ا ـ	ب ـ	ج ـً	د ـً	ه ـً	
	ے لب	ے لب	ے لب	ے لب	ے لب	ے لب	
ة ا	ة ة ة ع	ه لو ه او	ة ند ة لو	ی کد ط ب	یه و یه و	ا کد یا و	ل کط
ب ج	ة لو ة ند	ه لو ه لو	ة مح =	ی ة ی ع	یه ب یه ب	ی مح ی ل	کح کز
د ه	ا ب ا کد	ه ل ه ل	ة ل ة مح	ی لو ی مح	یه ب یه ب	ی ع ی ة	کو که
و ز	ا مب ا ند	ه کد ه کد	ا و ا کد	یا و کد	یه و یه و	ا مب ط ع	کد کج
ح ط	ب ب ب کد	ه ع ه ب	ا مح ب ب	ا مب یا ند	یه و یه ة	ح ند ح لو	کب کا
ی یا	ب مب ب ند	ه و ه ة	ب لو ب ند	ب ب ب کد	یه ة ید ند	ح ع ز ند	ک یط
یب یج	ج و ج ع	د ند د مح	ج مب ج لو	ب مب ب ند	ید ند ید مح	ز ل ز و	یح یز
ید یه	ا ل ج مب	د لو د ل	ا ند د ع	یج ب یج کد	ید مب ل	و مب و کد	یو یه
یو یز	ج ند د و	د ع د و	د لو د ند	ا لو یج مح	ید کد ید ع	و ة ه لو	ید یج
یح یط	د ع د ل	ج ند ا لو	ه ع ه مب	ا ند ید و	ید ب ید و	ه ب د مح	یب یا
ک کا	د مب د ع	ج کد ا ب	و و و ل	ید ب ید ع	یج ند ا مب	د کد ج ند	ی ط
کب کج	د ند ه ة	ب ند ب مب	و مح ز ب	ید کد ید ل	یج ل ا ع	ا ل ج و	ح ز
کد که	ه و ه ب	ب ل ب ب	ز ل ز ند	ید لو ید مب	یج ة ب مح	ب مب ب ع	و ه
کو کز	ه ع ه کد	ا ند ا مب	ح ب ح ل	ید مح ید ند	ب ل ب ع	ا مح ا کد	د ج
کح کط ل	ه ل ه ل ه لو	ا کد ا و ة ند	ح مح ط و ط کد	یه ة یه و یه و	ب ة یا مب یا کد	ا ة ة ل ة ة	ب ا ة
	یا ـ	ی ـ	ط ـ	ح ـ	ز ـ	و ـ	

جدول تصحیح رابع للشمس

			ة ه	ا د	ب ج	ـ		=
ـ			ے لب	ے لب	ے لب			
ة	ة ه	و	ة ة ة لو	ا مب ب کد	ح ة ا مب	ة	ة که	و
	ی یه		ا کد ب ة	ح ب ا مب	د کد ه ة		ک یه	
	ک که		ب لو ح ع	د کد د ند	ة ل و و		ی ه	
ا	ة ه	ز	ا ند د کد	ه کد ه ند	و لو و ند	یا	ة که	ه
	ی یه		ه ة ه کد	و کد و مب	ز ع ز لو		ک یه	
	ک که		ه ند و ع	ز ب ز کد	ز ند ح و		ی ه	
ب	ة ه	ح	و مب ز ة	ز لو ز مب	ح ع ح ع	١٠ ی	ة که	د
	ط یه		ز ب ز کد	ز مح ز ند	ح ع		ک یه	
	ک که		ز ز لو	ز ند ز ند	ح ب ة		ی ه	
ج	ة ه	ط	ز مب ز لو	ز مب ز ع	ز مب ز ع	ط	ة که	ج
	ی یه		ز لو ز کد	ز ب و ند	ز و و مح		ک یه	
	ک که		ز ب ز ة	و لو و ع	و ب ه مب		ی ه	
د	ة ه	ی	و مب و ع	ه مح ه ع	ه ب د ل	ح	ة که	ب
	ی یه		ه ند ه کد	د مب د ب	ح ند ا ع		ک یه	
	ک که		ة ه د کد	ح لو ا ة	ب لو ا ند		ی ه	
ه	ة ه	یا	ح ند ا ع	ب ع ا لو	ا ع ا ل	ز	ة که	ا
	ی یه		ب لو ب ة	ة ند ة ع	ة ع ة ع		ک یه	
او	ک که ة	و	ا کد ا لو ة ة	ة ل ا ب ا مب	ا مب ب ل ة ج	ة	ی ه ة	ة
=		ـ	یا و	ی ز	ط ح	ـ		=

جدول لوغارتم بعد الشمس يؤخذ بالمركز

درج	٥	١	ب	ج	د	ه	درج
٥	٥٫٠٠٧٢٣٣	٥٫٠٠٦٣٠٣	٥٫٠٠٣٧٢٤	٥٫٠٠٠١٢٣	٤٫٩٩٩٤٣٠	٤٫٩٩٣٦٦٤	ل
١	٥٫٠٠٧٢٣٥	٥٫٠٠٦٢٤١	٥٫٠٠٣٦١٦	٤٫٩٩٩٩٩٦	٤٫٩٩٦٣١٨	٤٫٩٩٣٥٩٨	كط
ب	٥٫٠٠٧٢٣٢	٥٫٠٠٦١٧٧	٥٫٠٠٣٥٠٧	٤٫٩٩٩٨٦٨	٤٫٩٩٦٢٠٧	٤٫٩٩٣٥٣٥	كح
ج	٥٫٠٠٧٢٢٧	٥٫٠٠٦١١٢	٥٫٠٠٣٣٩٧	٤٫٩٩٩٧٤١	٤٫٩٩٦٠٩٧	٤٫٩٩٣٤٧٤	كز
د	٥٫٠٠٧٢٢٠	٥٫٠٠٦٠٤٥	٥٫٠٠٣٢٨٥	٤٫٩٩٩٦١٤	٤٫٩٩٥٩٨٧	٤٫٩٩٣٤١٥	كو
ه	٥٫٠٠٧٢١٠	٥٫٠٠٥٩٧٦	٥٫٠٠٣١٧٣	٤٫٩٩٩٤٨٧	٤٫٩٩٥٨٧٩	٤٫٩٩٣٣٥٧	كه
و	٥٫٠٠٧١٩٨	٥٫٠٠٥٩٠٥	٥٫٠٠٣٠٦٠	٤٫٩٩٩٣٦٠	٤٫٩٩٥٧٧٢	٤٫٩٩٣٣٠٢	كد
ز	٥٫٠٠٧١٨٤	٥٫٠٠٥٨٣٢	٥٫٠٠٢٩٤٦	٤٫٩٩٩٢٣٣	٤٫٩٩٥٦٦٧	٤٫٩٩٣٢٤٩	كج
ح	٥٫٠٠٧١٦٨	٥٫٠٠٥٧٥٨	٥٫٠٠٢٨٣١	٤٫٩٩٩١٠٦	٤٫٩٩٥٥٦٣	٤٫٩٩٣١٩٨	كب
ط	٥٫٠٠٧١٥١	٥٫٠٠٥٦٨٢	٥٫٠٠٢٧١٥	٤٫٩٩٨٩٧٩	٤٫٩٩٥٤٦٠	٤٫٩٩٣١٤٩	كا
ى	٥٫٠٠٧١٣١	٥٫٠٠٥٦٠٤	٥٫٠٠٢٥٩٧	٤٫٩٩٨٨٥٢	٤٫٩٩٥٣٥٨	٤٫٩٩٣١٠٢	ك
يا	٥٫٠٠٧١٠٩	٥٫٠٠٥٥٢٤	٥٫٠٠٢٤٧٨	٤٫٩٩٨٧٢٦	٤٫٩٩٥٢٥٨	٤٫٩٩٣٠٥٧	يط
يب	٥٫٠٠٧٠٨٥	٥٫٠٠٥٤٤٣	٥٫٠٠٢٣٥٩	٤٫٩٩٨٦٠٠	٤٫٩٩٥١٦٠	٤٫٩٩٣٠١٤	يح
يج	٥٫٠٠٧٠٥٩	٥٫٠٠٥٣٦٠	٥٫٠٠٢٢٤٠	٤٫٩٩٨٤٧٤	٤٫٩٩٥٠٦٣	٤٫٩٩٢٩٠٤	يز
يد	٥٫٠٠٧٠٣٠	٥٫٠٠٥٢٧٦	٥٫٠٠٢١٢٠	٤٫٩٩٨٣٤٨	٤٫٩٩٤٩٦٣	٤٫٩٩٢٩٣٧	يو
يه	٥٫٠٠٦٩٩٩	٥٫٠٠٥١٩٠	٥٫٠٠١٩٩٩	٤٫٩٩٨٢٢٣	٤٫٩٩٤٨٧٣	٤٫٩٩٢٩٠٢	يه
يو	٥٫٠٠٦٩٦٦	٥٫٠٠٥١٠٢	٥٫٠٠١٨٧٧	٤٫٩٩٨٠٩٨	٤٫٩٩٤٧٨٠	٤٫٩٩٢٨٦٨	يد
يز	٥٫٠٠٦٩٣١	٥٫٠٠٥٠١٣	٥٫٠٠١٧٥٥	٤٫٩٩٧٩٧٤	٤٫٩٩٤٦٨٩	٤٫٩٩٢٨٣٦	يج
يح	٥٫٠٠٦٨٩٥	٥٫٠٠٤٩٢٢	٥٫٠٠١٦٣٢	٤٫٩٩٧٨٥١	٤٫٩٩٤٥٩٩	٤٫٩٩٢٨٠٧	يب
يط	٥٫٠٠٦٨٥٧	٥٫٠٠٤٨٣٠	٥٫٠٠١٥٠٨	٤٫٩٩٧٧٢٩	٤٫٩٩٤٥١١	٤٫٩٩٢٧٨١	يا
ك	٥٫٠٠٦٨١٧	٥٫٠٠٤٧٣٦	٥٫٠٠١٣٨٤	٤٫٩٩٧٦٠٨	٤٫٩٩٤٤٢٥	٤٫٩٩٢٧٥٧	ى
كا	٥٫٠٠٦٧٧٥	٥٫٠٠٤٦٤١	٥٫٠٠١٢٥٩	٤٫٩٩٧٤٨٧	٤٫٩٩٤٣٤٣	٤٫٩٩٢٧٣٥	ط
كب	٥٫٠٠٦٧٣١	٥٫٠٠٤٥٤٤	٥٫٠٠١١٣٤	٤٫٩٩٧٣٦٧	٤٫٩٩٤٢٦٠	٤٫٩٩٢٧١٥	ح
كج	٥٫٠٠٦٦٨٦	٥٫٠٠٤٤٤٦	٥٫٠٠١٠٠٩	٤٫٩٩٧٢٤٧	٤٫٩٩٤١٧٩	٤٫٩٩٢٦٩٧	ز
كد	٥٫٠٠٦٦٣٥	٥٫٠٠٤٣٤٧	٥٫٠٠٠٨٨٤	٤٫٩٩٧١٢٨	٤٫٩٩٤٠٩٩	٤٫٩٩٢٦٨٢	و
كه	٥٫٠٠٦٥٨٤	٥٫٠٠٤٢٤٧	٥٫٠٠٠٧٥٨	٤٫٩٩٧٠٠٩	٤٫٩٩٤٠٢١	٤٫٩٩٢٦٦٩	ه
كو	٥٫٠٠٦٥٣١	٥٫٠٠٤١٤٥	٥٫٠٠٠٦٣٢	٤٫٩٩٦٨٩١	٤٫٩٩٣٩٤٦	٤٫٩٩٢٦٥٨	د
كز	٥٫٠٠٦٤٧٧	٥٫٠٠٤٠٤٢	٥٫٠٠٠٥٠٥	٤٫٩٩٦٧٧٤	٤٫٩٩٣٨٧٣	٤٫٩٩٢٦٥٠	ج
كح	٥٫٠٠٦٤٢١	٥٫٠٠٣٩٣٧	٥٫٠٠٠٣٧٨	٤٫٩٩٦٦٠٨	٤٫٩٩٣٨٠٢	٤٫٩٩٢٦٤٥	ب
كط	٥٫٠٠٦٣٦٣	٥٫٠٠٣٨٣١	٥٫٠٠٠٢٥١	٤٫٩٩٦٥٤٣	٤٫٩٩٣٧٣٢	٤٫٩٩٢٦٤٢	١
ل	٥٫٠٠٦٣٠٣	٥٫٠٠٣٧٢٤	٥٫٠٠٠١٢٣	٤٫٩٩٦٤٣٠	٤٫٩٩٣٦٦٤	٤٫٩٩٢٦٤١	٥
	يا	ى	ط	ح	ز	و	

جدول الميل الاول للشمس

درج	٥ و	ا ز	ب ح
	د ق ث	د ق ث	د ق ث
٥	٥ ٥ ٥	ا كج لج	ك ط مد
١	٥ كج ن	ا مط لج	ك كب ر
ب	٥ مز مد	ب ح كز	ك لد ع
ج	ا ا نو	ب لا د	ك مو ح
د	ا له كز	ب نا كط	ك نز كج
ه	ب ٥ مز	ب يح نب	كا ط ط
و	ب كج ح	ب لا لط	كا يط ر
ز	ب مو مز	ب ند س	كا كط ك
ح	ج ح ل	ب نه نو	كا لط ط
ط	ج لا مه	ب ند لد	كا مج لد
ى	ج نز مه	ج مط نو	كا نز لو
يا	د كا ع	ج ح د	كب و يا
يب	د مد مو	ج كو له	كب يد كا
يج	ه ح ح	ج له مد	كب كب ر
يد	ه لا ل	ج مو مد	كب ل كو
يه	ه ند مج	ج نو لو	كب لو كا
يو	و يز ش	ج نو ج د	كب مد س
يز	و م ند	د نه مد	كب مج ث
يح	ز ن ح	د يز و	كب ند ل
يط	ز كو لط	د كح م	كب نط م
ك	ز مط كا	د مد نز	كج د كد
كا	ح يا نو	د ٥ ند	كج ح ما
كب	ح له كد	د يح نو	كج يب لب
كج	ح نو مو	د لا لب	كج يه ند
كد	ط يح ند	د مو نب	كج يح ن
كه	ط م نو	د ط ا ل	كج كا ك
كو	ى ب مز	ه كط	كج كح ك
كز	ى كد كا	ه نط كط	كج كد نو
كح	ى مو د	ه يط كد	كج كو ه
كط	يا ز كو	ه نب له	كج كو مو
ل	يا كج لج	ه ك ط مد	كج كز ح
	يا ٥	ى د	ح ط

جدول الميل الثاني للشمس

٥ و	ا ز	ب ح	درج
د ق ث	د ق ث	د ق ث	
٥ ٥ ٥	ب ند نه	ك له كج	ل
٥ كه مج	ب كه لو	ك مو له	كط
٥ نب ب	ب نو مه	ك نز كو	كح
ا يج ب	ج لز لج	كا ح ند	كز
ا مد ٥	ج لج ٥	كا مز نج	كو
ب ٥ ط	د يخ ج	كا كو نب	كه
ب له نه	ند ع و	لز ب	كد
ج ا مد	ند لو نا	كا ه ز	كج
ج كر و	ند نز ى	كا ند لد	كب
ج نب نه	نه نو و	كب ب مز	كا
د ع كج	نه لد مز	كب ى لو	ك
د مج نز	نه مح ح	كب ع ب	يط
ه ط س	نو يا ح	كب كه ز	يح
ه لد كب	نو كج مح	كب لا مج	يز
ه نط لا	نو مو و	كب لج و	يو
و كد كب	نز ح و	كب مد ه	يه
و مط ز	نز كط مو	كب مط ل	يد
ز يح م	نز لو د	كب ند مح	يج
ز لح ٥	نز نا مد	كب نط ل	يب
ح س نط	يح ز لز	كج ح ش	يا
ح كو نز	يح كب لج	كج زنب	ى
ح ن ط	يح لز لو	كج يا لا	ط
ط يج مج	يح نب ر	كج ند مو	ح
ط لط لط	يط و كر	كج يو لح	ز
ى ب كا	يط ك نه	كج ك و	و
ى كج كج	يط لط ما	كج كب س	ه
ى مه نو	يط مه مه	كج كج ز	د
يا ح كز	يط نط كط	كج كه ر	ج
يا لا ه	ك يا مز	كج كو لد	ب
يا ش لد	ك كج مو	كج كو مط	ا
يا يد نه	ك له كج	كج كز ه	٥
يا ٥	ى د	ح ط	

جدول قطر الشمس وسبقها

درج	قطر الشمس	سبق الشمس	درج
	ق ث ن	ن ث	
٥ ٥	لا لا ٥	ب كج ٥	يا ل
٥ ٥	لا لا و	٥	كه
٥ ١ج	لا لا ل	و	ك
٥ ٥	لا لب ٥	ب كج و	يا يه
ك	لب ع	كج ع	ى
٥ كه	لج	كط	٥
١ ١ج	لا له و	ب كج لو	يا ٥
٥	لا لو ل	كج ع	ى كه
ى	لج و	كد و	ك
يه	لا م و	ب كد	يه
ك	لا مه ٥	لج مه	ى
ا كه	لا مد و	كه ٥	٥
ب ٥ ٥	لا مو كد	ب كه كد	ى ج ٥
٥	مج مج	كه مه	ط كه
ى	لا نا كد	ب كو و	ك
يه	لا ند ٥	ب كو ل	يه
ك	نو مه	كو لد	ى
ب كه	لا نط ل	كز كد	٥
ح ٥ ٥	لب ب ع	ب كز مج	ط ٥
٥	٥ و	كج ب	ح كه
ى	ع ٥	كج لو	ك
يه	لب ى مج	ب كط ٥	يه
ك	ع ل	كط كد	ى
ح كه	نو ب	كط مج	٥
د ٥ ٥	لب ع مج	ب ل ب	ح ٥ ج
٥	لب كا ب	ل لو	ز كه
ى	كج لو	لا ٥	ك
يه	كه م ب	ب لا كد	يه
ك	كز مج	لا مه	ى
د كه	كط ل	لب ٥	٥
٥ ٥	لب لا ب	ب لب ع	ز ج
٥	لب لو	لب ل	و كه
ى	لب مه	لب مه	ك
يه	لب لو	ب لب مج	يه
ك	له ع	لب ند	ى
كه	لب مه	لب ند	٥
٥ ل	لب له مج	ب لج ٥	و ٥

جدول المطالع المستقيمة

	٠	ا	ب	ج	د	ه
	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث
٠	٠ ٠ ٠	كز ند يز	نز مح مد	ص ٠ ٠	قكب يا نو	قنب ه مح
ا	٠ نه ب	كح نا م	نح نا يز	صا ه كه	قكج ى لط	قنج ب ع
ب	ا ن ه	كط مط يا	نط ند ٠	صب ى مط	قكد يه يا	قند ٠ ح
ج	ب مه ح	ل مو نب	س نو ند	صج نو ب	قكه يز ند	قند نز ا
د	ج م س	لا مد مب	سا نط نو	صد كا لد	قكو نط مه	قنه نح نا
ه	د له يز	لب مب ما	سج ج ط	صه كو ند	قكز كا كو	قنو ن لج
و	ه ل كد	لج م مط	سد و ل	صو لب ب	قكح كب نو	قنز مز ج
ز	و كه لج	لد لط ح	سه ى ا	صز لز كح	قكط كد يه	قنح مح له
ح	ز ك مد	له لز لو	سو ى م	صح مب م	قل كه كد	قنط لط نز
ط	ح يه نخ	لو لو يه	سز يز كح	صط مز مح	قلا كو كا	قس لو ى
ى	ط يا ند	لز له ج	سح كا كد	ق نب نح	قلب كز ج	قسا لب ع
يا	ى و لد	لح لد ب	سط كه كح	قا نز ند	قلج كز مح	قسب كح مط
يب	يا ا يز	لط لج ب	ع كط لط	قج ب مط	قلد كح ج	قسج كد يه
يج	يا نز كد	م لب لب	عا لج نخ	قد ز م	قله كج لب	قسد ك ه
يد	يب نب نه	ما لب ب	عب لج كد	قه يز كد	قلو كج كه	قسه يه ن
يه	يج مح ل	مب لا مح	عج مب يز	قو يز ج	قلز كج يز	قسو يا ل
يو	يد مد ى	مج لا له	عد مز لو	قز كا لو	قلح كز ع	قسز ز ه
يز	يه لط نه	مد لا كج	عه نب ك	قح كو ب	قلط كز كح	قسح ب لو
يح	يو له مه	مه لا نب	عو نز يا	قط ل كا	قم كو مح	قسح نخ ج
يط	يز لا ما	مو لب يز	عح ب و	قى لد نب	قما كه نح	قسط ى كو
ك	يح كز مب	مز لب نب	عط ز ز	قيا لح لو	قمب كد نز	قع ع مو
كا	يط كح ن	مح لج لط	ف يب ب	قيب مب لب	قمج كج مه	قعا مد ب
كب	ك ك د	مط لد لو	فا يز ك	قيج مو ك	قمد كب كد	قعب لط نو
كج	كا نو كه	ن له مه	فب كب كب	قيد مط نط	قمه ك نب	قعج لد كز
كد	كب س نب	نا لز د	فج كح مح	قيه نح ل	قمو يط يا	قعد كط لو
كه	كج ط كز	نب لح ند	فد لج و	قيو نو نا	قمز يز نط	قعه كه مح
كو	كد و ط	نج م يه	فه لح كو	قيح ٠ د	قمح يه ج	قعو ط مح
كز	كه ب نط	ند مب و	فو ى مح	قيط ج و	قمط ى ح	قعز يد نب
كح	كه نط يز	نه مد ط	فز مط يا	قك و ٠	قن ى ط	قعح ط نه
كط	كو نز ب	نو مو كا	فح ند له	قكا ح يح	قنا ح ك	قعط د ع
ل	كز ند يز	نز مح مد	ص ٠ ٠	قكب يا نو	قنب ه مح	قف ٠ ٠

بقية جدول المطالع المستقيمة

	و	ز	ح	ط	ى	يا
	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث
٠	قف ٠ ٠	رز ند يز	رلز مح مد	رع ٠ ٠	شب يا نو	شلب ه مح
ا	قف نه ب	رح نا م	رلح نا يز	رعا ه كه	شج ى لط	شلج ب ع
ب	قفا ن ه	رط مط يا	رلط ند ٠	رعب ى مط	شد يه يا	شلد ٠ ح
ج	قفب مه ح	رى مو نب	رم نو ند	رعج نو ب	شه يز ند	شلد نز ا
د	قفج م س	ريا مد مب	رما نط نو	رعد كا لد	شو نط مه	شله نح نا
ه	قفد له يز	ريب مب ما	رمج ج ط	رعه كو ند	شز كا كو	شلو ن لج
و	قفه ل كد	ريج م مط	رمد و ل	رعو لب ب	شح كب نو	شلز مز ج
ز	قفو كه لج	ريد لط ح	رمه ى ا	رعز لز كح	شط كد يه	شلح مح له
ح	قفز ك مد	ريه لز لو	رمو ى م	رعح مب م	شى كه كد	شلط لط نز
ط	قفح يه نخ	ريو لو يه	رمز يز كح	رعط مز مح	شيا كو كا	شم لو ى
ى	قفط يا ند	ريز له ج	رمح كا كد	رف نب نح	شيب كز ج	شما لب ع
يا	قص و لد	ريح لد ب	رمط كه كح	رفا نز ند	شيج كز مح	شمب كح مط
يب	قصا ا يز	ريط لج ب	رن كط لط	رفج ب مط	شيد كح ج	شمج كد يه
يج	قصا نز كد	رك لب لب	رنا لج نخ	رفد ز م	شيه كج لب	شمد ك ه
يد	قصب نب نه	ركا لب ب	رنب لج كد	رفه يز كد	شيو كج كه	شمه يه ن
يه	قصج مح ل	ركب لا مح	رنج مب يز	رفو يز ج	شيز كج يز	شمو يا ل
يو	قصد مد ى	ركج لا له	رند مز لو	رفز كا لو	شيح كز ع	شمز ز ه
يز	قصه لط نه	ركد لا كج	رنه نب ك	رفح كو ب	شيط كز كح	شمح ب لو
يح	قصو له مه	ركه لا نب	رنو نز يا	رفط ل كا	شك كو مح	شمح نخ ج
يط	قصز لا ما	ركو لب يز	رنح ب و	رص لد نب	شكا كه نح	شمط ى كو
ك	قصح كز مب	ركز لب نب	رنط ز ز	رصا لح لو	شكب كد نز	شن ع مو
كا	قصط كح ن	ركح لج لط	رس يب ب	رصب مب لب	شكج كج مه	شنا مد ب
كب	ر ك د	ركط لد لو	رسا يز ك	رصج مو ك	شكد كب كد	شنب لط نو
كج	را نو كه	رل له مه	رسب كب كب	رصد مط نط	شكه ك نب	شنج لد كز
كد	رب س نب	رلا لز د	رسج كح مح	رصه نح ل	شكو يط يا	شند كط لو
كه	رج ط كز	رلب لح ند	رسد لج و	رصو نو نا	شكز يز نط	شنه كه مح
كو	رد و ط	رلج م يه	رسه لح كو	رصح ٠ د	شكح يه ج	شنو ط مح
كز	ره ب نط	رلد مب و	رسو ى مح	رصط ج و	شكط ى ح	شنز يد نب
كح	ره نط يز	رله مد ط	رسز مط يا	ش و ٠	شل ى ط	شنح ط نه
كط	رو نز ب	رلو مو كا	رسح ند له	شا ح يح	شلا ح ك	شنط د ع
ل	رز ند يز	رلز مح مد	رع ٠ ٠	شب يا نو	شلب ه مح	شس ٠ ٠

جدول المطالع الفلكية من اول الجدى

	ط	ی	یا	ه	ا	ب
	جدی	دلو	حوت	حمل	ثور	جوزا
ه ا	ه ه ه ا ه كه	لب يا نو لج يج لط	سب ه يح سج ب غ	ص ه ه ص نه ب	قيز ند يز قيح نا م	قمز يح مد قمح نا يز
ب ج	ب ي مط ج يو س	لد نه نا له يز ند	سد ه ح سد نز ا	صا ن ه صب مه ح	قيط مط يا قك مو نب	قمط ند ه قن نو ند
د ه	د كا لد ه كو ند	لو يط مه لز كا كو	سه يخ نا سو ن لج	صج م س صد له يز	قكا مد مب قكب مب ما	قنا نط نو قنج ج ط
و ز	و لب س ز لز كج	لح كب نو لط كد نه	سز مز ح سح يح له	صه ل كد صو كه لج	قكج م مط قكد لط ح	قند و ل قنه ي ا
ح ط	ح مب م ط مز كج	م كه كد ما كو كا	سط لط نو ع لو ي	صز ك مد صح نه غ	قكه لز لو قكو لو نه	قنو يج م قنز يز كج
ی یا	ي نب يخ يا نز ند	مب كز ح مج كز يح	عا لب ع عب كج نط	صط يا ند ق و لد	قكز له ح قكح لد ب	قنح كا كد قنط كه كج
یب یج	يج ب مط يد ز م	مد كج ح مه كج لب	عج كد نه عد ك ه	قا ا نز قا نز كد	قكط لج ب قل لب لب	قس كط لط قسا لج غ
ید یه	يه ب كه نو يز ج	مو كج كه مز كج يز	عه نه ن عو يا ل	قب نب نه قج يج ل	قلا لب ب قلب لا يج	قسب لج كد قسج مب يز
یو یز	يز كا لو يح كو ب	مح كز يخ مط كز كج	عز ز ه عج ب لو	قه مد ي قه لط نه	قلج لا له قلد لا كج	قسد مز لو قسه نب ك
یح یط	يط ل كا ك لد لب	ن كو يج نا كه غ	عج غ ج عط يخ كو	قو له مه قز لا ما	قله لا نب قلو لب يز	قسو نز يا قسح ب و
ک کا	كا لج لو كب مب لب	نب كد نز نج كج مه	ف يج مو فا مد ب	قح كز مب قط كج ن	قلز لب ب قلح لج لط	قسط ز ز قع ب ب
کب کج	كج مو ك كد مط نط	ند كب كد نه ك نب	فب لط نو فج لد كز	قي ك د قيا نو كه	قلط لد لو قم له مه	قعا نز ك قعب كب لب
کد که	كه يخ ل كو نو نا	نو مط يا نز يز يط	فد كط لو فه كد يح	قيب ب نب قيج ط كز	قما لز د قمب لج لد	قعج كز يج قعد لج و
کو کز	كج ه د كط ج و	نح نه ع نط ي ح	فو نط يج فز ند نب	قيد و ط قيه ب نط	قمج م نه قمد مب و	قعه ح كو قعو يح يج
کح کط ل	ل و ه لا ح يح لب يا نو	س ي مط سا ح ك سب ه يح	فح ط نه فط د يخ ص ه ه	قيه نط نز قيو نز ب قيز ند يز	قمه مد ط قمو مو كا قمز يح مد	قعز مط يا قعح ند له قف ه ه

بقية جدول المطالع الفلكية

	ج	د	ه	و	ز	ح
	سرطان	اسد	سنبله	ميزان	عقرب	قوس
ه ا	قف ه ه قفا ه كه	رب يا نو رج يج لط	رمب ه يح رمج يح لط	رع ه ه رع نه ب	رصز ند يز رصح نا م	شكز يح مد شكح نا يز
ب ج	قفب ي مط قفج يو س	ربد نه نا ربه يز ند	رمد ه ح رمد نز ا	رعا ن ه رعب مه ح	رصط مط يا رش مو نب	شكط ند ه شل نو ند
د ه	قفد كا لد قفه كو ند	ربو يط مه ربز كا كو	رمه يخ نا رمو ن لج	رعج م س رعد له يز	شا مد مب شب مب ما	شلا نط نو شلج ج ط
و ز	قفو لب س قفز لز كج	ربح كب نو ربط كد نه	رمز مز ح رمح يح له	رعه ل كد رعو كه لج	شج م مط شد لط ح	شلد و ل شله ي ا
ح ط	قفح مب م قفط مز كج	رك كه كد ركا كو كا	رمط لط نو رن لو ي	رعز ك مد رعح نه غ	شه لز لو شو لو نه	شلو يج م شلز يز كج
ی یا	قص نب يخ قصا نز ند	ركب كز ح ركج كز يح	رنا لب ع رنب كج نط	رعط يا ند رف و لد	شز له ح شح لد ب	شلح كا كد شلط كه كج
یب یج	قصج ب مط قصد ز م	ركد كج ح ركه كج لب	رنج كد نه رند ك ه	رفا ا نز رفا نز كد	شط لج ب شي لب لب	شم كط لط شما لج غ
ید یه	قصه ب كد قصو يز ج	ركو كج كه ركز كج يز	رنه نه ن رنو يا ل	رفب نب نه رفج يج ل	شيا لب ب شيب لا يج	شمب لج كد شمج مب يز
یو یز	قصز كا لو قصح كو ب	ركح كز يخ ركط كز كج	رنز و ه رنح ب لو	رفد مد ي رفه لط نه	شيج لا له شيد لا كج	شمد مز لو شمه نب ك
یح یط	قصط ل كا ر لد لب	رل كو يج رلا كه غ	رنح غ ح رنط غ كو	رفو له مه رفز لا ما	شيه لا نب شيو لب يز	شمو نز يا شمح ب و
ک کا	را لج لو رب مب لب	رلب كد نز رلج كج مه	رس يج مو رسا مد ب	رفح كز مب رفط كج ن	شيز لب ب شيح لج لط	شمط ز ز شن ب ب
کب کج	رج مو ك رد مط نط	رلد كب كد رله ك نب	رسب لط نو رسج لد كز	رص ك و رصا نو كه	شيط لد لو شك له مه	شنا نز ك شنب كب لب
کد که	ره يخ ل رو نو نا	رلو نط يا رلز يز يط	رسد كط لو رسه كد يح	رصب كط لو رصج ط كز	شكا لز د شكب لج لد	شنج كز يج شند لج و
کو کز	رز ه د رط ج و	رلح نه ع رلط ي ح	رسو نط يج رسز ند نب	رصد و ط رصه ب نط	شكج م نه شكد مب و	شنه لج كو شنو يح يج
کح کط ل	رى و ه ربا ح يح رب يا نو	رم ي مط رما ح ك رمب ه يح	رسح ط نه رسط د غ رع ه ه	رصه نط نز رصو نز ب رصز ند يز	شكه مد ط شكو مو كا شكز يح مد	شنز مط يا شنح ند له شس ه ه

جدول نصف قوس الليل والنهار

عرض	١ ق ب	٢ ق ب	٣ ق ب	٤ ق ب	٥ ق ب	٦ ق ب	٧ ق ب	٨ ق ب	٩ ق ب	١٠ ق ب
١	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,١	٦,١	٦,١
٣	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,١	٦,١	٦,١	٦,١	٦,١	٦,٢	٦,٢	٦,٢
٥	٦,٠٠	٦,١	٦,١	٦,١	٦,٢	٦,٢	٦,٢	٦,٣	٦,٣	٦,٤
٧	٦,٠٠	٦,١	٦,١	٦,٢	٦,٢	٦,٣	٦,٣	٦,٤	٦,٤	٦,٥
٩	٦,١	٦,١	٦,٢	٦,٣	٦,٣	٦,٤	٦,٤	٦,٥	٦,٦	٦,٦
١١	٦,١	٦,٢	٦,٢	٦,٣	٦,٤	٦,٥	٦,٥	٦,٦	٦,٧	٦,٨
١٣	٦,١	٦,٢	٦,٣	٦,٤	٦,٥	٦,٦	٦,٦	٦,٧	٦,٨	٦,٩
١٤	٦,١	٦,٢	٦,٣	٦,٤	٦,٥	٦,٦	٦,٧	٦,٨	٦,٩	٦,١٠
١٥	٦,١	٦,٢	٦,٣	٦,٥	٦,٥	٦,٦	٦,٨	٦,٩	٦,١٠	٦,١١
١٦	٦,١	٦,٢	٦,٣	٦,٥	٦,٦	٦,٧	٦,٨	٦,٩	٦,١٠	٦,١٢
١٧	٦,١	٦,٢	٦,٤	٦,٥	٦,٦	٦,٧	٦,٩	٦,١٠	٦,١١	٦,١٢
١٨	٦,١	٦,٣	٦,٤	٦,٦	٦,٧	٦,٨	٦,٩	٦,١٠	٦,١٢	٦,١٣
١٩	٦,١	٦,٣	٦,٤	٦,٦	٦,٧	٦,٨	٦,١٠	٦,١١	٦,١٣	٦,١٤
٢٠	٦,١	٦,٣	٦,٤	٦,٦	٦,٧	٦,٩	٦,١٠	٦,١٢	٦,١٣	٦,١٥
٢١	٦,٢	٦,٣	٦,٥	٦,٦	٦,٨	٦,٩	٦,١١	٦,١٢	٦,١٤	٦,١٦
٢٢	٦,٢	٦,٣	٦,٩	٦,٦	٦,٨	٦,١٠	٦,١١	٦,١٣	٦,١٥	٦,١٦
٢٣	٦,٢	٦,٣	٦,٥	٦,٧	٦,٩	٦,١٠	٦,١٢	٦,١٤	٦,١٥	٦,١٧
٢٤	٦,٢	٦,٤	٦,٥	٦,٧	٦,٩	٦,١١	٦,١٣	٦,١٤	٦,١٦	٦,١٨
٢٥	٦,٢	٦,٤	٦,٦	٦,٧	٦,٩	٦,١١	٦,١٣	٦,١٥	٦,١٧	٦,١٩
٢٦	٦,٢	٦,٤	٦,٦	٦,٨	٦,١٠	٦,١٢	٦,١٤	٦,١٦	٦,١٨	٦,٢٠
٢٧	٦,٢	٦,٤	٦,٦	٦,٨	٦,١٠	٦,١٢	٦,١٤	٦,١٦	٦,١٩	٦,٢١
٢٨	٦,٢	٦,٤	٦,٦	٦,٩	٦,١١	٦,١٣	٦,١٥	٦,١٧	٦,١٩	٦,٢٢
٢٩	٦,٢	٦,٤	٦,٧	٦,٩	٦,١١	٦,١٣	٦,١٦	٦,١٨	٦,٢٠	٦,٢٢
٣	٦,٢	٦,٥	٦,٧	٦,٩	٦,١٢	٦,١٤	٦,١٦	٦,١٩	٦,٢١	٦,٢٣
٣١	٦,٢	٦,٥	٦,٧	٦,١٠	٦,١٢	٦,١٤	٦,١٧	٦,١٩	٦,٢٢	٦,٢٤
٣٢	٦,٢	٦,٥	٦,٨	٦,١٠	٦,١٣	٦,١٥	٦,١٨	٦,٢٠	٦,٢٣	٦,٢٥
٣٣	٦,٣	٦,٥	٦,٨	٦,١٠	٦,١٣	٦,١٦	٦,١٨	٦,٢١	٦,٢٤	٦,٢٦
٣٤	٦,٣	٦,٥	٦,٨	٦,١١	٦,١٤	٦,١٦	٦,١٩	٦,٢٢	٦,٢٥	٦,٢٧
٣٥	٦,٣	٦,٦	٦,٨	٦,١١	٦,١٤	٦,١٧	٦,٢٠	٦,٢٣	٦,٢٥	٦,٢٨
٣٦	٦,٣	٦,٦	٦,٩	٦,١٢	٦,١٥	٦,١٨	٦,٢٠	٦,٢٣	٦,٢٦	٦,٢٩

تابع جدول نصف القوس

عرض	١ ق ب	٢ ق ب	٣ ق ب	٤ ق ب	٥ ق ب	٦ ق ب	٧ ق ب	٨ ق ب	٩ ق ب	١٠ ق ب
٣٧	٦,٣	٦,٦	٦,٩	٦,١٢	٦,١٥	٦,١٨	٦,٢١	٦,٢٤	٦,٢٧	٦,٣١
٣٨	٦,٣	٦,٦	٦,٩	٦,١٣	٦,١٦	٦,١٩	٦,٢٢	٦,٢٥	٦,٢٨	٦,٣٢
٣٩	٦,٣	٦,٦	٦,١٠	٦,١٣	٦,١٦	٦,٢٠	٦,٢٣	٦,٢٦	٦,٢٩	٦,٣٣
٤٠	٦,٣	٦,٧	٦,١٠	٦,١٣	٦,١٧	٦,٢٠	٦,٢٤	٦,٢٧	٦,٣١	٦,٣٤
٤١	٦,٣	٦,٧	٦,١٠	٦,١٤	٦,١٧	٦,٢١	٦,٢٥	٦,٢٨	٦,٣٢	٦,٣٥
٤٢	٦,٤	٦,٧	٦,١١	٦,١٤	٦,١٨	٦,٢٢	٦,٢٥	٦,٢٩	٦,٣٣	٦,٣٧
٤٣	٦,٤	٦,٧	٦,١١	٦,١٥	٦,١٩	٦,٢٢	٦,٢٦	٦,٣٠	٦,٣٤	٦,٣٨
٤٤	٦,٤	٦,٨	٦,١٢	٦,١٥	٦,١٩	٦,٢٣	٦,٢٧	٦,٣١	٦,٣٥	٦,٣٩
٤٥	٦,٤	٦,٨	٦,١٢	٦,١٦	٦,٢٠	٦,٢٤	٦,٢٨	٦,٣٢	٦,٣٦	٦,٤١
٤٦	٦,٤	٦,٨	٦,١٢	٦,١٧	٦,٢١	٦,٢٥	٦,٢٩	٦,٣٣	٦,٣٨	٦,٤٢
٤٧	٦,٤	٦,٩	٦,١٣	٦,١٧	٦,٢٢	٦,٢٦	٦,٣٠	٦,٣٥	٦,٣٩	٦,٤٤
٤٨	٦,٤	٦,٩	٦,١٣	٦,١٨	٦,٢٢	٦,٢٧	٦,٣١	٦,٣٦	٦,٤١	٦,٤٥
٤٩	٦,٥	٦,٩	٦,١٤	٦,١٨	٦,٢٣	٦,٢٨	٦,٣٢	٦,٣٧	٦,٤٢	٦,٤٧
٥٠	٦,٥	٦,١٠	٦,١٤	٦,١٩	٦,٢٤	٦,٢٩	٦,٣٤	٦,٣٩	٦,٤٤	٦,٤٩
٥١	٦,٥	٦,١٠	٦,١٥	٦,٢٠	٦,٢٥	٦,٣٠	٦,٣٥	٦,٤٠	٦,٤٥	٦,٥٠
٥٢	٦,٥	٦,١٠	٦,١٥	٦,٢١	٦,٢٦	٦,٣١	٦,٣٦	٦,٤١	٦,٤٧	٦,٥٢
٥٣	٦,٥	٦,١١	٦,١٦	٦,٢١	٦,٢٧	٦,٣٢	٦,٣٨	٦,٤٣	٦,٤٩	٦,٥٤
٥٤	٦,٦	٦,١١	٦,١٧	٦,٢٢	٦,٢٨	٦,٣٣	٦,٣٩	٦,٤٥	٦,٥٠	٦,٥٦
٥٥	٦,٦	٦,١١	٦,١٧	٦,٢٣	٦,٢٩	٦,٣٥	٦,٤٠	٦,٤٦	٦,٥٢	٦,٥٨
٥٦	٦,٦	٦,١٢	٦,١٨	٦,٢٤	٦,٣٠	٦,٣٦	٦,٤٢	٦,٤٨	٦,٥٤	٧,١
٥٧	٦,٦	٦,١٢	٦,١٩	٦,٢٥	٦,٣١	٦,٣٧	٦,٤٤	٦,٥١	٦,٥٦	٧,٣
٥٨	٦,٦	٦,١٣	٦,١٩	٦,٢٦	٦,٣٢	٦,٣٩	٦,٤٥	٦,٥٢	٦,٥٩	٧,٦
٥٩	٦,٧	٦,١٣	٦,٢٠	٦,٢٧	٦,٣٣	٦,٤٠	٦,٤٧	٦,٥٤	٧,١	٧,٨
٦٠	٦,٧	٦,١٤	٦,٢١	٦,٢٨	٦,٣٥	٦,٤٢	٦,٤٩	٦,٥٦	٧,٤	٧,١١
٦١	٦,٧	٦,١٤	٦,٢٢	٦,٢٩	٦,٣٦	٦,٤٤	٦,٥١	٦,٥٩	٧,٦	٧,١٤
٦٢	٦,٨	٦,١٥	٦,٢٣	٦,٣٠	٦,٣٨	٦,٤٦	٦,٥٢	٧,١	٧,٩	٧,١٧
٦٣	٦,٨	٦,١٦	٦,٢٤	٦,٣٢	٦,٤٠	٦,٤٨	٦,٥٦	٧,٤	٧,١٢	٧,٢١
٦٤	٦,٨	٦,١٦	٦,٢٥	٦,٣٣	٦,٤١	٦,٥٠	٦,٥٨	٧,٧	٧,١٦	٧,٢٥
٦٥	٦,٩	٦,١٧	٦,٢٦	٦,٣٤	٦,٤٣	٦,٥٢	٧,١	٧,١٠	٧,١٩	٧,٢٩
٦٦	٦,٩	٦,١٨	٦,٢٧	٦,٣٦	٦,٤٥	٦,٥٥	٧,٤	٧,١٤	٧,٢٣	٧,٣٣

تابع جدول نصف القوس

عرض	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب
١	٦,١	٦,١	٦,١	٦,١	٦,١	٦,١	٦,١	٦,١	٦,١	٦,١
٣	٦,٢	٦,٣	٦,٣	٦,٣	٦,٣	٦,٣	٦,٤	٦,٤	٦,٤	٦,٤
٥	٦,٤	٦,٤	٦,٥	٦,٥	٦,٥	٦,٦	٦,٦	٦,٧	٦,٧	٦,٧
٧	٦,٥	٦,٦	٦,٦	٦,٧	٦,٨	٦,٨	٦,٩	٦,٩	٦,١٠	٦,١٠
٩	٦,٧	٦,٨	٦,٨	٦,٩	٦,١٠	٦,١٠	٦,١١	٦,١٢	٦,١٣	٦,١٣
١١	٦,٩	٦,٩	٦,١٠	٦,١١	٦,١٢	٦,١٣	٦,١٤	٦,١٤	٦,١٥	٦,١٦
١٣	٦,١٠	٦,١١	٦,١٢	٦,١٣	٦,١٤	٦,١٥	٦,١٦	٦,١٧	٦,١٨	٦,١٩
١٤	٦,١١	٦,١٢	٦,١٣	٦,١٤	٦,١٥	٦,١٦	٦,١٧	٦,١٩	٦,٢٠	٦,٢١
١٥	٦,١٢	٦,١٣	٦,١٤	٦,١٥	٦,١٦	٦,١٨	٦,١٩	٦,٢٠	٦,٢١	٦,٢٢
١٢	٦,١٣	٦,١٤	٦,١٥	٦,١٦	٦,١٨	٦,١٩	٦,٢٠	٦,٢١	٦,٢٣	٦,٢٤
١٧	٦,١٤	٦,١٥	٦,١٦	٦,١٧	٦,١٩	٦,٢٠	٦,٢١	٦,٢٣	٦,٢٤	٦,٢٦
١٨	٦,١٤	٦,١٦	٦,١٧	٦,١٩	٦,٢٠	٦,٢١	٦,٢٣	٦,٢٤	٦,٢٦	٦,٢٧
١٩	٦,١٥	٦,١٧	٦,١٨	٦,٢٠	٦,٢١	٦,٢٣	٦,٢٤	٦,٢٦	٦,٢٧	٦,٢٩
٩٠	٦,١٦	٦,١٨	٦,١٩	٦,٢١	٦,٢٢	٦,٢٤	٦,٢٦	٦,٢٧	٦,٢٩	٦,٣٠
١١	٦,١٧	٦,١٩	٦,٢٠	٦,٢٢	٦,٢٤	٦,٢٥	٦,٢٧	٦,٢٩	٦,٣٠	٦,٣٢
٢٢	٦,١٨	٦,٢٠	٦,٢١	٦,٢٣	٦,٢٥	٦,٢٧	٦,٢٨	٦,٣٠	٦,٣٢	٦,٣٤
٢٣	٦,١٩	٦,٢١	٦,٢٢	٦,٢٤	٦,٢٦	٦,٢٨	٦,٣٠	٦,٣٢	٦,٣٤	٦,٣٦
٢٤	٦,٢٠	٦,٢٢	٦,٢٤	٦,٢٦	٦,٢٧	٦,٢٩	٦,٣١	٦,٣٣	٦,٣٥	٦,٣٧
١٥	٦,٢١	٦,٢٣	٦,٢٥	٦,٢٧	٦,٢٩	٦,٣١	٦,٣٣	٦,٣٥	٦,٣٧	٦,٣٩
٢٦	٦,٢٢	٦,٢٤	٦,٢٦	٦,٢٨	٦,٣٠	٦,٣٢	٦,٣٤	٦,٣٦	٦,٣٩	٦,٤١
٢٧	٦,٢٣	٦,٢٥	٦,٢٧	٦,٢٩	٦,٣١	٦,٣٤	٦,٣٦	٦,٣٨	٦,٤٠	٦,٤٣
٢٨	٦,٢٤	٦,٢٦	٦,٢٨	٦,٣٠	٦,٣٣	٦,٣٥	٦,٣٧	٦,٤٠	٦,٤٢	٦,٤٥
٢٩	٦,٢٥	٦,٢٧	٦,٢٩	٦,٣٢	٦,٣٤	٦,٣٧	٦,٣٩	٦,٤٢	٦,٤٤	٦,٤٧
٣٠	٦,٢٦	٦,٢٨	٦,٣١	٦,٣٣	٦,٣٦	٦,٣٨	٦,٤١	٦,٤٣	٦,٤٦	٦,٤٩
٣١	٦,٢٧	٦,٢٩	٦,٣٢	٦,٣٤	٦,٣٧	٦,٤٠	٦,٤٢	٦,٤٥	٦,٤٨	٦,٥١
٣٢	٦,٢٨	٦,٣١	٦,٣٣	٦,٣٦	٦,٣٩	٦,٤١	٦,٤٤	٦,٤٧	٦,٥٠	٦,٥٣
٣٣	٦,٢٩	٦,٣٢	٦,٣٤	٦,٣٧	٦,٤٠	٦,٤٣	٦,٤٦	٦,٤٩	٦,٥٢	٦,٥٥
٣٤	٦,٣٠	٦,٣٣	٦,٣٦	٦,٣٩	٦,٤٢	٦,٤٥	٦,٤٨	٦,٥١	٦,٥٤	٦,٥٧
٣٥	٦,٣١	٦,٣٤	٦,٣٧	٦,٤٠	٦,٤٣	٦,٤٦	٦,٤٩	٦,٥٣	٦,٥٦	٦,٥٩
٣٦	٦,٣٢	٦,٣٦	٦,٣٩	٦,٤٢	٦,٤٥	٦,٤٨	٦,٥١	٦,٥٥	٦,٥٨	٧,١

تابع جدول نصف القوس

عرض	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب	ق ب
٣٧	٦,٣٤	٦,٣٧	٦,٤٠	٦,٤٣	٦,٤٧	٦,٥٠	٦,٥٣	٦,٥٧	٧,٠٠	٧,٤
٣٨	٦,٣٥	٦,٣٨	٦,٤٢	٦,٤٥	٦,٤٨	٦,٥٢	٦,٥٥	٦,٥٩	٧,٢	٧,٦
٣٩	٦,٣٦	٦,٤٠	٦,٤٣	٦,٤٧	٦,٥٠	٦,٥٤	٦,٥٧	٧,١	٧,٥	٧,٩
٤٠	٦,٣٨	٦,٤١	٦,٤٥	٦,٤٨	٦,٥٢	٦,٥٦	٦,٥٩	٧,٣	٧,٧	٧,١١
٤١	٦,٣٩	٦,٤٣	٦,٤٦	٦,٥٠	٦,٥٤	٦,٥٨	٧,٢	٧,٦	٧,١٠	٧,١٤
٤٢	٦,٤٠	٦,٤٤	٦,٤٨	٦,٥٢	٦,٥٦	٧,٠٠	٧,٤	٧,٨	٧,١٢	٧,١٧
٤٣	٦,٤٢	٦,٤٦	٦,٥٠	٦,٥٤	٦,٥٨	٧,٢	٧,٦	٧,١١	٧,١٥	٧,١٩
٤٤	٦,٤٣	٦,٤٧	٦,٥٢	٦,٥٦	٧,٠٠	٧,٤	٧,٩	٧,١٣	٧,١٨	٧,٢٢
٤٥	٦,٤٥	٦,٤٩	٦,٥٣	٦,٥٨	٧,٢	٧,٧	٧,١٠	٧,١٦	٧,٢١	٧,٢٥
٤٦	٦,٤٦	٦,٥١	٦,٥٥	٧,٠٠	٧,٤	٧,٩	٧,١٤	٧,١٩	٧,٢٤	٧,٢٩
٤٧	٦,٤٨	٦,٥٣	٦,٥٧	٧,٢	٧,٧	٧,١٢	٧,١٧	٧,٢٢	٧,٢٧	٧,٣٢
٤٨	٦,٥٠	٦,٥٥	٦,٥٩	٧,٤	٧,٩	٧,١٤	٧,١٩	٧,٢٥	٧,٣٠	٧,٣٥
٤٩	٦,٥٢	٦,٥٧	٧,٢	٧,٧	٧,١٢	٧,١٧	٧,٢٢	٧,٢٨	٧,٣٣	٧,٣٩
٥٠	٦,٥٤	٦,٥٩	٧,٤	٧,٩	٧,١٤	٧,٢٠	٧,٢٥	٧,٣١	٧,٣٧	٧,٤٣
٥١	٦,٥٦	٧,١	٧,٦	٧,١٢	٧,١٧	٧,٢٣	٧,٢٩	٧,٣٥	٧,٤١	٧,٤٧
٥٢	٦,٥٨	٧,٣	٧,٩	٧,١٤	٧,٢٠	٧,٢٦	٧,٣٢	٧,٣٨	٧,٤٥	٧,٥١
٥٣	٧,٠٠	٧,٦	٧,١١	٧,١٧	٧,٢٣	٧,٢٩	٧,٣٦	٧,٤٢	٧,٤٩	٧,٥٦
٥٤	٧,٢	٧,٨	٧,١٤	٧,٢٠	٧,٢٧	٧,٣٣	٧,٤٠	٧,٤٦	٧,٥٣	٨,٠٠
٥٥	٧,٤	٧,١١	٧,١٧	٧,٢٣	٧,٣٠	٧,٣٧	٧,٤٤	٧,٥١	٧,٥٨	٨,٥
٥٦	٧,٧	٧,١٣	٧,٢٠	٧,٢٧	٧,٣٤	٧,٤١	٧,٤٨	٧,٥٥	٨,٣	٨,١١
٥٧	٧,١٠	٧,١٦	٧,٢٢	٧,٣٠	٧,٣٧	٧,٤٥	٧,٥٢	٨,٠٠	٨,٨	٨,١٦
٥٨	٧,١٢	٧,٢٠	٧,٢٧	٧,٣٤	٧,٤٢	٧,٤٩	٧,٥٧	٨,٥	٨,١٤	٨,٢٢
٥٩	٧,١٦	٧,٢٣	٧,٣٠	٧,٣٨	٧,٤٦	٧,٥٤	٨,٢	٨,١١	٨,٢٠	٨,٢٩
٦٠	٧,١٩	٧,٢٦	٧,٣٤	٧,٤٢	٧,٥١	٧,٥٩	٨,٨	٨,١٧	٨,٢٦	٨,٣٦
٦١	٧,٢٢	٧,٣٠	٧,٣٨	٧,٤٧	٧,٥٦	٨,٥	٨,١٤	٨,٢٤	٨,٣٤	٨,٤٤
٦٢	٧,٢٦	٧,٣٤	٧,٤٣	٧,٥٢	٨,١	٨,١١	٨,٢٠	٨,٣١	٨,٤٢	٨,٥٣
٦٣	٧,٣٠	٧,٣٩	٧,٤٨	٧,٥٧	٨,٧	٨,١٧	٨,٢٧	٨,٣٨	٨,٥٠	٩,٢
٦٤	٧,٣٤	٧,٤٣	٧,٥٣	٨,٣	٨,١٣	٨,٢٤	٨,٣٥	٨,٤٧	٩,٠٠	٩,١٣
٦٥	٧,٣٩	٧,٤٨	٧,٥٩	٨,٩	٨,٢٠	٨,٣٢	٨,٤٤	٨,٥٧	٩,١٠	٩,٢٥
٦٦	٧,٤٢	٧,٥٤	٨,٥	٨,١٦	٨,٢٨	٨,٤٠	٨,٥٣	[illegible],٧	٩,٢٣	٩,٣٩

تابع جدول نصف القوس

عرض	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب
١	٦، ٢	٦، ٢	٦، ٢	٦، ٢	٦، ٢	٦، ٢	٦، ٢	٦، ٢	٦، ٢	٦، ٢
٣	٦، ٥	٦، ٥	٦، ٥	٦، ٥	٦، ٦	٦، ٦	٦، ٦	٦، ٦	٦، ٧	٦، ٧
٥	٦، ٨	٦، ٨	٦، ٩	٦، ٩	٦، ٩	٦، ١٠	٦، ١٠	٦، ١١	٦، ١١	٦، ١٢
٧	٦، ١١	٦، ١١	٦، ١٢	٦، ١٣	٦، ١٣	٦، ١٤	٦، ١٤	٦، ١٥	٦، ١٦	٦، ١٦
٩	٦، ١٤	٦، ١٥	٦، ١٥	٦، ١٦	٦، ١٧	٦، ١٨	٦، ١٩	٦، ١٩	٦، ٢٠	٦، ٢١
١١	٦، ١٧	٦، ١٨	٦، ١٩	٦، ٢٠	٦، ٢١	٦، ٢٢	٦، ٢٣	٦، ٢٤	٦، ٢٥	٦، ٢٦
١٣	٦، ٢٠	٦، ٢١	٦، ٢٢	٦، ٢٤	٦، ٢٥	٦، ٢٦	٦، ٢٧	٦، ٢٨	٦، ٢٩	٦، ٣١
١٤	٦، ٢٢	٦، ٢٣	٦، ٢٤	٦، ٢٥	٦، ٢٧	٦، ٢٨	٦، ٢٩	٩، ٣٠	٩، ٣٢	٦، ٣٣
١٥	٦، ٢٣	٦، ٢٥	٦، ٢٦	٦، ٢٧	٦، ٢٩	٩، ٣٠	٦، ٣١	٦، ٣٣	٩، ٣٤	٩، ٣٩
١٦	٦، ٢٥	٦، ٢٧	٦، ٢٨	٦، ٢٩	٦، ٣١	٦، ٣٢	٦، ٣٤	٦، ٣٥	٩، ٣٧	٦، ٣٨
١٧	٦، ٢٧	٦، ٢٨	٦، ٣٠	٦، ٣١	٦، ٣٣	٦، ٣٤	٦، ٣٦	٦، ٣٧	٦، ٣٩	٦، ٤١
١٨	٦، ٢٩	٦، ٣٠	٦، ٣٢	٦، ٣٢	٦، ٣٥	٦، ٣٧	٦، ٣٨	٦، ٤٠	٦، ٤١	٦، ٤٣
١٩	٦، ٣٠	٦، ٣٢	٦، ٣٤	٦، ٣٥	٦، ٣٧	٦، ٣٩	٦، ٤٠	٦، ٤٢	٦، ٤٤	٦، ٤٦
٢٠	٦، ٣٢	٦، ٣٤	٦، ٣٦	٦، ٣٧	٦، ٣٩	٦، ٤١	٦، ٤٣	٦، ٤٥	٦، ٤٧	٦، ٤٩
٢١	٦، ٣٤	٦، ٣٦	٦، ٣٨	٦، ٣٩	٦، ٤١	٦، ٤٣	٦، ٤٥	٦، ٤٧	٦، ٤٩	٦، ٥١
٢٢	٦، ٣٦	٦، ٣٨	٦، ٣٩	٦، ٤١	٦، ٤٣	٦، ٤٥	٦، ٤٨	٦، ٥٠	٦، ٥٢	٦، ٥٤
٢٣	٦، ٣٨	٦، ٣٩	٦، ٤٢	٦، ٤٤	٦، ٤٦	٦، ٤٨	٦، ٥٠	٦، ٥٢	٦، ٥٤	٦، ٥٧
٢٤	٦، ٣٩	٦، ٤١	٦، ٤٤	٦، ٤٦	٦، ٤٨	٦، ٥٠	٦، ٥٢	٦، ٥٥	٦، ٥٧	٧، ٠٠
٢٥	٦، ٤١	٦، ٤٣	٦، ٤٦	٦، ٤٨	٦، ٥٠	٦، ٥٣	٦، ٥٥	٦، ٥٧	٧، ٠٠	٧، ٢
٢٦	٦، ٤٣	٦، ٤٥	٦، ٤٨	٦، ٥٠	٦، ٥٣	٦، ٥٥	٦، ٥٨	٧، ٠٠	٧، ٣	٧، ٥
٢٧	٦، ٤٥	٦، ٤٨	٦، ٥٠	٦، ٥٢	٦، ٥٥	٦، ٥٨	٧، ٠٠	٧، ٣	٧، ٦	٧، ٨
٢٨	٦، ٤٧	٦، ٥٠	٦، ٥٢	٦، ٥٥	٦، ٥٧	٧، ٠٠	٧، ٣	٧، ٦	٧، ٩	٧، ١١
٢٩	٦، ٤٩	٦، ٥٢	٦، ٥٤	٦، ٥٧	٧، ٠٠	٧، ٣	٧، ٦	٧، ٩	٧، ١٢	٧، ١٥
٣٠	٦، ٥١	٦، ٥٤	٦، ٥٧	٧، ٠٠	٧، ٢	٧، ٥	٧، ٨	٧، ١١	٧، ١٥	٧، ١٨
٣١	٦، ٥٣	٦، ٥٦	٦، ٥٩	٧، ٢	٧، ٥	٧، ٨	٧، ١١	٧، ١٤	٧، ١٨	٧، ٢١
٣٢	٦، ٥٦	٦، ٥٨	٧، ١	٧، ٥	٧، ٨	٧، ١١	٧، ١٤	٧، ١٨	٧، ٢١	٧، ٢٥
٣٣	٦، ٥٨	٧، ١	٧، ٤	٧، ٧	٧، ١١	٧، ١٤	٧، ١٧	٧، ٢١	٧، ٢٤	٧، ٢٨
٣٤	٧، ٠٠	٧، ٣	٧، ٧	٧، ١٠	٧، ١٣	٧، ١٧	٧، ٢٠	٧، ٢٤	٧، ٢٨	٧، ٣٢
٣٥	٧، ٢	٧، ٦	٧، ٩	٧، ١٣	٧، ١٦	٧، ٢٠	٧، ٢٤	٧، ٢٧	٧، ٣١	٧، ٣٥
٣٦	٧، ٥	٧، ٨	٧، ١٢	٧، ١٦	٧، ١٩	٧، ٢٣	٧، ٢٧	٧، ٣١	٧، ٣٥	٧، ٣٩

بقية جدول نصف القوس

	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب	و ب
٣٧	٧، ٧	٧، ١١	٧، ١٥	٧، ١٨	٧، ٢٢	٧، ٢٦	٧، ٣٠	٧، ٣٤	٧، ٣٩	٧، ٤٣
٣٨	٧، ١٠	٧، ١٤	٧، ١٧	٧، ٢١	٧، ٢٥	٧، ٣٠	٧، ٣٤	٧، ٣٨	٧، ٤٣	٧، ٤٧
٣٩	٧، ١٢	٧، ١٦	٧، ٢٠	٧، ٢٥	٧، ٢٩	٧، ٣٣	٧، ٣٧	٧، ٤٢	٧، ٤٧	٧، ٥١
٤٠	٧، ١٥	٧، ١٩	٧، ٢٣	٧، ٢٨	٧، ٣٢	٧، ٣٧	٧، ٤١	٧، ٤٦	٧، ٥١	٧، ٥٦
٤١	٧، ١٨	٧، ٢٢	٧، ٢٧	٧، ٣١	٧، ٣٦	٧، ٤٠	٧، ٤٥	٧، ٥٠	٧، ٥٥	٨، ٠٠
٤٢	٧، ٢١	٧، ٢٥	٧، ٣٠	٧، ٣٥	٧، ٣٩	٧، ٤٤	٧، ٤٩	٧، ٥٥	٨، ٠٠	٨، ٥
٤٣	٧، ٢٤	٧، ٢٩	٧، ٣٣	٧، ٣٨	٧، ٤٣	٧، ٤٨	٧، ٥٣	٧، ٥٩	٨، ٤	٨، ١٠
٤٤	٧، ٢٧	٧، ٣٢	٧، ٣٦	٧، ٤٢	٧، ٤٧	٧، ٥٢	٧، ٥٨	٨، ٤	٨، ٩	٨، ١٦
٤٥	٧، ٣٠	٧، ٣٦	٧، ٤٠	٧، ٤٦	٧، ٥١	٧، ٥٧	٨، ٣	٨، ٨	٨، ١٥	٨، ٢١
٤٦	٧، ٣٤	٧، ٣٩	٧، ٤٤	٧، ٥٠	٧، ٥٥	٨، ١	٨، ٧	٨، ١٤	٨، ٢١	٨، ٢٧
٤٧	٧، ٣٧	٧، ٤٣	٧، ٤٨	٧، ٥٤	٨، ٠٠	٨، ٦	٨، ١٢	٨، ١٩	٨، ٢٦	٨، ٣٣
٤٨	٧، ٤١	٧، ٤٧	٧، ٥٣	٧، ٥٩	٨، ٥	٨، ١١	٨، ١٨	٨، ٢٥	٨، ٣٢	٨، ٤٠
٤٩	٧، ٤٥	٧، ٥١	٧، ٥٧	٨، ٣	٨، ١٠	٨، ١٧	٨، ٢٤	٨، ٣١	٨، ٣٨	٨، ٤٦
٥٠	٧، ٤٩	٧، ٥٥	٨، ٢	٨، ٨	٨، ١٥	٨، ٢٢	٨، ٣٠	٨، ٣٧	٨، ٤٥	٨، ٥٤
٥١	٧، ٥٣	٨، ٠٠	٨، ٦	٨، ١٣	٨، ٢١	٨، ٢٨	٨، ٣٦	٨، ٤٤	٨، ٥٣	٩، ٢
٥٢	٧، ٥٨	٨، ٥	٨، ١٢	٨، ١٩	٨، ٢٧	٨، ٣٥	٨، ٤٣	٨، ٥٢	٩، ١	٩، ١١
٥٣	٨، ٢	٨، ١٠	٨، ١٧	٨، ٢٥	٨، ٣٣	٨، ٤١	٨، ٥٠	٩، ٠٠	٩، ٩	٩، ٢٠
٥٤	٨، ٨	٨، ١٥	٨، ٢٣	٨، ٣١	٨، ٤٠	٨، ٤٩	٨، ٥٨	٩، ٨	٩، ١٩	٩، ٣٠
٥٥	٨، ١٣	٨، ٢١	٨، ٢٩	٨، ٣٨	٨، ٤٧	٨، ٥٧	٩، ٧	٩، ١٨	٩، ٢٩	٩، ٤٢
٥٦	٨، ١٩	٨، ٢٧	٨، ٣٦	٨، ٤٥	٨، ٥٥	٩، ٥	٩، ١٦	٩، ٢٨	٩، ٤١	٩، ٥٥
٥٧	٨، ٢٥	٨، ٣٤	٨، ٤٣	٨، ٥٢	٩، ٤	٩، ١٥	٩، ٢٧	٩، ٤٠	٩، ٥٤	١٠، ١١
٥٨	٨، ٣٢	٨، ٤١	٨، ٥١	٩، ٠٠	٩، ١٣	٩، ٢٥	٩، ٣٨	٩، ٥٣	١٠، ١٠	١٠، ٣٠
٥٩	٨، ٣٩	٨، ٤٩	٩، ٠٠	٩، ١١	٩، ٢٤	٩، ٣٧	٩، ٥٢	١٠، ٩	١٠، ٢٩	١٠، ٥٦
٦٠	٨، ٤٧	٨، ٥٨	٩، ٩	٩، ٢٢	٩، ٣٥	٩، ٥١	١٠، ٨	١٠، ٢٨	١٠، ٥٥	١٢، ٠٠
٦١	٨، ٥٥	٩، ٧	٩، ٢٠	٩، ٣٤	٩، ٤٩	١٠، ٧	١٠، ٢٧	١٠، ٥٤	١٢، ٠٠	
٦٢	٩، ٥	٩، ١٨	٩، ٣٢	٩، ٤٧	١٠، ٥	١٠، ٢٦	١٠، ٥٤	١٢، ٠٠		
٦٣	٩، ١٦	٩، ٣٠	٩، ٤٦	١٠، ٤	١٠، ٢٥	١٠، ٥٣	١٢، ٠٠			
٦٤	٩، ٢٨	٩، ٤٤	١٠، ٢	١٠، ٢٤	١٠، ٥٢	١٢، ٠٠				
٦٥	٩، ٤٢	١٠، ٠٠	١٠، ٢٢	١٠، ٥١	١٢، ٠٠					
٦٦	٩، ٥٨	١٠، ٢١	١٠، ٥٠	١٢، ٠٠						

جدول دقائق اختلاف الآفاق

عرض البلد	ح ه	ح ه	ح ي	ح يه	ح ك	ح كج ق	ح كه	ح ل
	ق ث	ق ث	ق ث	ق ث	ق ث	ق ث	ق ث	ق ث
ه	ب ند	ب نه	ب نو	ب نط	ب كب	ب كو	ب كج	ب له
ي	ب نو	ب مز	ب ع	ب كا	ب كه	ب كط	ب ل	ب لح
ك	ب كج	ب كد	ب كه	ب كج	ب لح	ب لح	ب م	ب مز
ل	ب له	ب لو	ب لح	ب مب	ب مح	ب ند	ب نز	ح ي
م	ب نه	ب نز	ح ط	ح و	ح يه	ح كد	ح ل	ح ث
مه ن	ح كد	ح كه	ح لا	ح ما	ح نح	د نو	د كو	ه يح
ن	ح كج	ح لب	ح لز	ح مح	د و	د كو	ح لو	ه لب
نب	ح لح	ح م	ح مز	ح نط	د كب	د مه	د نط	و يح
ند	ح مح	ح ن	ح نو	د ند	د م	ه ي	ه كج	ز ند
نو	د ه	د ح	د س	د ل	ه ح	ه ما	و ه	ح نه
نح	د ند	د نو	د كج	د مط	ه لا	و كح	و نط	ب مح
نط	د ك	د كد	د له	ه ا	ه مط	و ن	ز له	ع ه
س	د كج	د لب	د مه	ه يخ	و ز	ز كح	ح ب	
سا	د لو	د ما	د نو	ه كز	و ل	ز ند	ط كد	
سب	د مه	د ن	ه ز	ه مح	و نو	ح نط	ي نو	

جدول تعديل اول للزمن يؤخذ بمركز الشمس

برج درج	ه -	ا -	ب -	ج -	د -	ه -
	ق ث	ق ث	ق ث	ق ث	ق ث	ق ث
ه ا	ه ه ح	ح مز ا ند	و لو م	ز مب مب	و مد و م	ح نه ا مح
ب ج	ه نو ه كد	د ه ز	و مد مز	مب ز ما	و لو لب	ح ما ا لد
د ه	ه لب لط	د ند ك	و نا نه	د ز ما	كز و كح	ح كو ا لط
و ز	ه مز ه نه	د كز لح	و مح ز ا	ز م لط	و ع يح	ما ح د
ح ط	ا ح ا ا	د م مو	ز ه ح	ز لح لز	ط و د	ب نو مط
ي يا	ا نط كو	نب د نح	ز ما ند	ز لو ز له	ه نط مح	ب ما لح
يب يج	ا لد مب	ه د ي	نو نط	لد لب	مح مح	كو ع
يد يه	ا مط ا نز	ه نو كب	ز كا كح	ز ل كج	ه لز لا	ي ب ب
يو يز	ب ه ب	كز لح	كم كج	كو كد	كو ك	ا ند ا مو
يح يط	ب ك كز	لح ه مد	ز ل لا	ز كب نط	ند ح	مح ل
ك كا	ب له مب	مط ند	لح ز لد	ز مز ند	ه ب د نه	ا كب ند
كب كج	ن ب نز	ه نط و د	ز لو لز	نا ح	مط مح	ا و ه نز
كد كه	ح د ما	و ط ند	ز لح لط	ز ه زب	د لو كط	ه مط ما
كو كز	نط كد	ع و كح	ز م م	و نط نه	كح نو	لح كه
كح كط ل	ح لح ح م ح مز	كز لا و لو	ما ما ز مب	نب مح و مد	د ط د ب ح نه	ه نو ه ح ه ه
	يا =	ي =	ط =	ح =	ز =	و =

جدول تعديل ثاني يؤخذ بطول الشمس الحقيقي

ه و	ا ز	ب ح	
ق ے لب	ق ے لب	ق ے لب	
ه ه ه ه نط مح	ح كب مح ح لح ع	ح مه ه ح لد مح	ل كط
ه لط مب ه نط ل	ح يح ع نب ل	ح كح ند ب كد	كح كز
ا مط ب ا لح مح	ب ط ط ب	ح ه ع ز مز ل	كو كه
ا يح ع ب ز مز	ط يو لو ط كح ع	ز لد ه ز نط مح	كد كج
ب لز ه ب نو و	ط كط كد ط لد مح	ز ه ع و ن ه	كب كا
ح نه ه ا لح مز	ط لط مب ط مح مح	و لد ع و يح و	ك يط
ح نب د ي كد	مز و ط مط مح	و ا ب ه مد و	يح يز
د كح ب د مه ند	نا مح ط نخ و	ه كو ع ه ح و	يو يه
ه ح ب ه ك ب	نح مب ط ل	د مط ل د ل ل	يد يج
ه لز ه ه نخ و	نب ل ط ن ع	د نا ب ح نا ل	يب يا
و ط و و كد لو	مح كد ط مه ع	ا ند ل ح نا ب	ي ط
و لط مب و نط ع	ما ل ط لز ه	ب ن لو ب كط مح	ح ز
ز ح ل ز كب ب	لا مب ط كه لو	ب ح مب ا مز ل	و ه
ز له ل ز مح و	ع ند ط نا ل	ا كو ب ا د مب	د ج
ح ه ب نا مح كب	ط ح كد ح ند ل ه ه	ه مح ب ه كا لو ه ه ه	ب ا ه
يا = ه	ي = د	ط = ه	

جدول حركات القمر في السنين المجموعة والمبسوطة والشهور التامة

سنين مجموعة	وسط	راج	عقده	سنين مبسوطة	وسط	راج	عقده
	ح د ق ى	ح د ق ى	ح د ق ى		ح د ق ى	ح د ق ى	ح د ق ى
١٢٩٠	ا ج مب ا	و ا نز ه	ج ك لج كج	ا	ا ند كو م	ا ط كو كج	ه ع مد مو
١٣٢٠	ه نو بح لو	ط مر ط لط	ه بح لا كد	ب	يا س ح نه	ب ج نط	ا ر لب مح
١٣٥٠	ا كه نه ا	له مب بح	ه وكط ك	ج	ج كو لد له	ح كج كه لو	ا كو مر كط
١٣٨٠	ح له كو	د نه ذ نز	وكط كر لو	د	ج نح نز نه	ه ر يا ند	ب نه س نه
١٤١٠	د يا مر نا	وكط كر لو	اك كه س	ه	ج ح لد ل	و ير كد بح	ح ح ن يا
١٤٤٠	ه كد نو	ا ك ن نه	ح نه كح ح	و	ط كح ا ج	ر كو يا س	ح كب لد نز
١٤٧٠	و كح كما	د كح س ند	ح ح كا د	ز	ط ك لج كه	ط و كد يا	د يا كب ند
١٥٠٠	ح ول ر و	ح س له لج	ج ا لط ه	ح	ط ه ه ه	ج نه ن كط	ه ه ر م
				ط	ح نط لا مه	يا كه يو مر	ه بح نب كو
				ى	ير ط ه	ا د مط مر	و ر م كب
				يا	ح ا له م	ب ند يو ه	وكو كه ح
				يب	ر نو س ك	ح كح س كج	ر نه ط ند
				يج	ر بح لط له	ه ح نه كج	ح ح نز يا
				يد	وكح و نه	و س ما ما	كب مب لو
				يه	وكه مح ل	ر كب ند م	ط يا ل لد
				يو	و ند مح نج	ط ا م بح	ج ه نه نط
				يز	ه كد لو ن	ج يا ر ير	ج نط ه ه
				يح	ه كب ند ه	يا ك م نو	يا ر بح ب
					ح د ق ى	ح د ق ى	ح د ق ى
محرم	ا ه ير لا	ه ج كج لب	ه ا له نط	يط	ه و م مه	ا ه و لد	يا كو لب مح
صفر	ا كر كد كر	ه ولد كج	ه ح ر كج	ك	د كا ر كه	ب ط لب نب	ه نه ير لد
ربيع اول	ح س ما نز	ه ط ند له	ه د مب مر	كا	د ج مد م	ح نط ه نب	ا د ه لا
ربيع ثاني	ح كد مح بح	ه بح ح مو	ه و ند له	كب	د ح يا ك	د كج لب ج	ا كب ن ير
جماد اول	ه ه و كد	ه نو كط ع	ه ج ن ند	كج	ج ير لج ه	و ر بح كج	ب ه له ح
جماد ثاني	ه كب بح ك	ه ا نط مح ط	ه ط كب كج	كد	ج نه نه نه	ر ير لا كج	ح ه كب نط
رجب	وكر ل نا	ه كج ح ما	ه ج نز مب	كه	ب كط ما نه	ح كو نز مو	ح ط ر مه
شعبان	ر نط لر مو	ه كو ير لب	ه س كط نا	كو	ب كر نط ج	ج و ل مه	د ر نه مه
رمضان	ح كد نه ير	ه كط لج د	ه ند ه ج	كز	ب يا مه ن	يا نه نز ح	د كو م كج
شوال	ط ير ب ع	ا ب نا نه	ه نه لر ع	كح	ا كو س ل	ه كه كج كب	ه نه كه ند
قعده	ج كب نط مد	ا و ب كر	ه ير ب لز	كط	ا كج مط مه	ب د نو كا	و د بح ج
حجه	يا ند كو م	ا ط كو ع	ه ع مد مو	ل	ا ح نو كه	ح ند كب لط	و كب نز نو

جدول حركات القمر في الايام والساعات التامة

الايام	وسط	راج	عقده	الساعات	وسط	راج	عقده
	ح د ق ى	ح د ق ى	ح د ق ى		ح د ق ى	ح د ق ى	ح د ق ى
ا	ه يج ى له	ه ه و ما	ه ه ج يا	ا	ه لب نو	ه ه ب	ه ه ح
ب	ه كو كا ى	بح كب	و كا	ب	ا ه بح	لج	نو
ج	ا ط لا مه	ه ه كج ح	ه ه ط لب	ج	ا لج مط	ه ه لب	ه ه كد
د	ا كب س ك	ه ه كو مد	ب مح	د	ب يا مو	ا ر	لب
ه	ب ه ن نه	ه ه لج كه	ه ه نه بح	ه	ب مد مح	ه ا كد	ه ه م
و	ب نط ح ل	م و	نط د	و	ح س لط	ا م	مح
ز	ح ب ند ه	ه ه مو مر	ه ه كب ند	ز	ح ن له	ه ا نز	ه ه نو
ح	ا نه كد م	بح كط	كه كه	ح	د كج لب	ب ند	ا ه
ط	ح كج له نه	ه ا ه ى	ه ه كج لو	ط	د نو كج	ه ب ل	ه ا يا
ى	د يا مه ن	ا و نا	لا سو	ى	ه كط كه	ب مر	ا نط
يا	د كد نو كه	ه ا بح لب	ه ه لد نز	يا	و ب كا	ح د	ه ا كر
يب	ه ح د ه	اك بح	لج ح	يب	و له لج	كا	ا له
يج	ه كا ير له	ه ا كو ند	ه ه ما ع	يج	ر ح ند	ا لز	ه ا بح
يد	و د كح ى	ا لج له	مد كط	يد	ر ما ى	ح ند	ا نا
يه	و ير لج مه	ه ا م نو	ه ه مر م	يه	ح ند ر	ه د يا	ه ا نط
يو	ر ه مط ك	ا مو نز	ن ن	يو	مر ح	ى كح	ب ر
يز	ر بح نط نه	ه ا بح لج	ه ه ند ا	يز	ط ك ه	ه د مد	ه ب نه
يح	ر كر ى ل	ب ه نط	ه نز يا	يح	ط ن نو	ه ا	ب كج
يط	ح ى كا و	ه ب ر ه	ه ا ه كب	يط	ى كه بح	ه ه يج	ه ب لا
ك	ح كج لا ما	ب بح ما	ا ح لج	ك	ى نح مط	ه لد	ب لط
كا	ط ومس نو	ه ب ك كب	ه ا و مح	كا	يا لا مو	ه ه نا	ه ب مر
كب	ط نط نب نا	ب كر د	ا ط ند	كب	يب د مه	و ح	ب نه
كج	ى ح ح كو	ه ب لج مه	ه ا بح ه	كج	يب لر لط	ه و كد	ه ح ب
كد	ى نو ند ا	ب م كو	ا نو نه	كد	يح ى له	و سا	ح يا
كه	ى كط كد لو	ه ب مر ر	ه ا لط كو				
كو	يا ب له ما	ب نح مح	ا كب لر				
كز	يا كه مه مو	ه ح ه كط	ه ا كه مر				
كح	ه ح نو كا	ه ح ر لج	ا كج نح				
كط	ه كب و نو	ه ا بح يا	ه ا لب ط				
ل	ا ه ير لا	ه ح ك لب	ه ا له نط				

جدول حركات القمر في الدقائق التامة

عدد الدقائق التامة							
	ق ى	ق ى	ق ى		ق ى	ق ى	ق ى
ا	ط لح	ط ط	ط ط	لا	ر ا	ط ط	د ط
ب	ا و	ط ا	ط ط	لب	مرلد	ط ط	د ط
ج	ا لط	ط ا	ط ط	لح	ج ر	ط ط	د ط
د	ب س	ط ا	ط ا	لد	ع م	ط ط	ه ط
ه	ب مه	ط ا	ط ا	له	لط ح	ط ى	ه ط
و	ح ع	ط ب	ط ا	لو	لط سو	ط ى	ه ط
ز	ح نا	ط ب	ط ا	لز	ك بط	ط ى	ه ط
ح	د كد	ط ب	ط ا	لح	ك نب	ط يا	ه ط
ط	ه نو	ط ج	ط ا	لط	كا كه	ط يا	ه ط
ى	ه كط	ط ج	ط ا	م	كا نح	ط يا	ه ط
يا	و ب	ط ج	ط ا	ما	كب لا	ط يا	ه ط
يب	و له	ط ج	ط ب	مب	كج د	ط يب	و ط
يج	ز ح	ط د	ط ب	مج	كج لو	ط يب	و ط
يد	ز ما	ط د	ط ب	مد	كد ط	ط يب	و ط
يه	ح يد	ط د	ط ب	مه	كد مب	ط يج	و ط
يو	ح مز	ط د	ط ب	مو	كه يه	ط يج	و ط
يز	ط ك	ط ه	ط ب	مز	كه مح	ط يج	و ط
يح	ط نج	ط ه	ط ب	مح	كو كا	ط يج	و ط
يط	ى كو	ط ه	ط ج	مط	كو نه	ط يد	ز ط
ك	ى نط	ط و	ط ج	ن	كز كح	ط يد	ز ط
كا	يا لب	ط و	ط ج	نا	كح ب	ط يد	ز ط
كب	يب ه	ط و	ط ج	نب	كح له	ط يد	ز ط
كج	يب لح	ط و	ط ج	نج	كط ح	ط يه	ز ط
كد	يج يا	ط ز	ط ج	ند	كط لط	ط يه	ز ط
كه	يج مد	ط ز	ط ج	نه	ل يج	ط يه	ز ط
كو	يد يز	ط ز	ط ج	نو	ل مه	ط يو	ز ط
كز	يد ن	ط ح	ط د	نز	لا يح	ط يو	ح ط
كح	يه كج	ط ح	ط د	نح	لا نا	ط يو	ح ط
كط	يه نو	ط ح	ط د	نط	لب كد	ط يو	ح ط
ل	يو كط	ط ح	ط د	س	لب نو	ط يز	ح ط

تعديل اول للقمر يؤخذ بخاصة الشمس

	ط=	ا=	ب=	ج=	د=	ه=	
	ى ج	ى ج	ى ج	ى ج	ى ج	ى ج	
ط	ط ط	ه له	ا مه	ا نو	ا مط	ه مه	ل
ا	ا س	مه	ط مح	ا نو	ط مح	ه لا	كط
ب	ط كو	ه ند	ط ند	ا نو	ط لز	ه كا	كح
ج	ط له	و د	ط نط	ا نه	ط لا	ه ى	كز
د	ط مر	و ند	ى ه	ا ند	ط كد	د نط	كو
ه	ط نح	و كد	ى ى	ا ند	ط يح	د مط	كه
و	ا ى	و لح	ى ند	ا يب	ط ا	د لح	كد
ز	ا كا	و مح	ى نط	ا س	ط د	د كز	كج
ح	ا لح	و نب	ى كد	ا ا	ح نز	د نو	كب
ط	ا مه	ز ا	ى كج	ا ط	ح مط	د ه	كا
ى	ا نو	ز ى	ى لح	ا ر	ح مس	ج ند	ك
يا	ب ه	ز يط	ى لو	ا ه	ح لد	ج مج	يط
يب	ب نط	ز كح	ى ما	ا ح	ح كو	ج لا	يح
يج	ب ل	ز لو	ى مد	ا ى	ح يح	ج ك	يز
يد	ب مر	ز مو	ى مح	ا يح	ح ى	ج ح	يو
يه	ب نح	ز ند	ى نا	ا نه	ح ب	ب نز	يه
يو	ج د	ح ب	ى نه	ا نب	ز نه	ب مه	يد
يز	ج نه	ح ى	ى نز	ى نب	ز مه	ب لج	يج
يح	ج كو	ح يح	ى نط	ى مه	ز لو	ب كا	يب
يط	ج لح	ح كو	ى ا	ى ا	ز كر	ب ى	يا
ك	ج مط	ح لد	ى لح	ى د	ز يح	ا نط	ى
كا	ج نط	ح ما	ى لد	ى و	ز ط	ا مر	ط
كب	د ى	ح مط	ى ل	ى ح	ز ى	ا له	ح
كج	د كا	ح نو	ى كه	ى ى	و نا	ا كج	ز
كد	د لب	ط ج	ى كا	ى ى	و ما	ا ى	و
كه	د مح	ط ى	ى يو	ى يا	و لب	ا ط	ه
كو	د نح	ط يو	ى يا	ى يد	و كب	ا مح	د
كز	ه ح	ط كر	ى و	ى يه	و يب	ا لو	ج
كح	ه ند	ط ل	ى ى	ى يه	و ب	ا كد	ب
كط	ه كد	ط لو	ط نه	ى نو	ه نه	ا يب	ا
ل	ه له	ط مد	ط مط	ى نو	ه مه	ط ط	ط
	يا-	ى-	ط-	ح-	ز-	و-	

تعديل ثاني للقمر

	ط و =	ا ز =	ب ح =
	ى ج	ى ج	ى ج
ط	ط ط	ط كر	ط مر
ا	ط ا	ط كج	ط مر
ب	ط ب	ط كط	ط مع
ج	ط ج	ط كط	ط مع
د	ط د	ط ل	ط مط
ه	ط ه	ط لا	ط مط
و	ط و	ط لب	ط مط
ز	ط ز	ط لج	ط ن
ح	ط ح	ط لد	ط ن
ط	ط ط	ط لد	ط ن
ى	ط ى	ط له	ط نا
يا	ط يا	ط له	ط نا
يب	ط يا	ط لو	ط نا
يج	ط يب	ط لو	ط نب
يد	ط يج	ط لح	ط نب
يه	ط يد	ط لح	ط نب
يو	ط يه	ط لط	ط نب
يز	ط يو	ط م	ط نج
يح	ط يز	ط م	ط نج
يط	ط يح	ط ما	ط نج
ك	ط يح	ط ما	ط نج
كا	ط يط	ط مب	ط نج
كب	ط ك	ط مج	ط نج
كج	ط كا	ط مج	ط ند
كد	ط كب	ط مد	ط ند
كه	ط كج	ط مد	ط ند
كو	ط كد	ط مه	ط ند
كز	ط كه	ط مه	ط ند
كح	ط كه	ط مو	ط ند
كط	ط كو	ط مو	ط ند
ل	ط كو	ط مز	ط ند
	ط= ه-	ى= د-	ط= ح-

تعديل ثالث للقمر

	ط و =	ا ز =	ب ح =
	ى ج	ى ج	ى ج
ط	ط ط	ط لد	ا ط
ا	ط ا	ط لو	ا ط
ب	ط ب	ط لز	ا ا
ج	ط د	ط لح	ا ا
د	ط ه	ط لط	ا ب
ه	ط و	ط م	ا ج
و	ط ز	ط ما	ا د
ز	ط ح	ط مب	ا د
ح	ط ى	ط مج	ا د
ط	ط يا	ط مج	ا د
ى	ط يب	ط مد	ا ه
يا	ط يج	ط مه	ا ه
يب	ط يد	ط مو	ا و
يج	ط يه	ط مز	ا و
يد	ط يز	ط مح	ا و
يه	ط يح	ط مط	ا ز
يو	ط يط	ط ن	ا ز
يز	ط ك	ط ن	ا ز
يح	ط كا	ط نا	ا ز
يط	ط كب	ط نب	ا ح
ك	ط كد	ط نب	ا ح
كا	ط كه	ط نج	ا ح
كب	ط كو	ط ند	ا ح
كج	ط كز	ط نه	ا ح
كد	ط كح	ط نو	ا ط
كه	ط كط	ط نز	ا ط
كو	ط ل	ط نز	ا ط
كز	ط لا	ط نح	ا ط
كح	ط لب	ط نح	ا ط
كط	ط لج	ط نط	ا ط
ل	ط لد	ط ط	ا ط
	ه= ه-	ى= د-	ط= ح-

تعديل رابع للقمر

ط و =	ا ز =	ب ح =	
ى ج	ى ج	ى ج	
ط ط	ط كر	ط مر	ل
ط ا	ط كج	ط مر	كط
ط ب	ط كط	ط مع	كح
ط ج	ط كط	ط مع	كز
ط د	ط لا	ط مط	كو
ط ه	ط لا	ط مط	كه
ط و	ط لب	ط مط	كد
ط ز	ط لح	ط ن	كج
ط ح	ط لو	ط ن	كب
ط ط	ط لد	ط ن	كا
ط ى	ط له	ط نا	ك
ط يا	ط له	ط نا	يط
ط يا	ط لو	ط نا	يح
ط يب	ط لو	ط نب	يز
ط يج	ط لح	ط نب	يو
ط يد	ط لح	ط نب	يه
ط يه	ط لط	ط نب	يد
ط يو	ط م	ط نج	يج
ط يز	ط م	ط نج	يب
ط يح	ط ما	ط نج	يا
ط يح	ط ما	ط نج	ى
ط ك	ط مب	ط نج	ط
ط كا	ط مج	ط نج	ح
ط كب	ط مد	ط ند	ز
ط كج	ط مد	ط ند	و
ط كج	ط مه	ط ند	ه
ط كد	ط مه	ط ند	د
ط كه	ط مو	ط ند	ج
ط كو	ط مو	ط ند	ب
ط كو	ط مو	ط ند	ا
ط كز	ط مز	ط ند	ط
ط= ه-	ى= د-	ط= ح-	

تعديل ثامن للقمر				تعديل تاسع للقمر			تعديل عاشر للقمر							
	ه و	ا ر	ب ح	ه و	ا ر	ب ح	د ب	ا ب	ب ب	ج =	د =	ه =	
	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	
ه ا	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ل كط
ب ج	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	كح كز
د ه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	كو كه
و ز	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	كد كج
ح ط	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	كب كا
ي يا	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ك يط
يب يج	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	يح يز
يد يه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	يو يه
يو يز	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	يد يج
يح يط	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	يب يا
ك كا	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ي ط
كب كج	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ح ز
كد كه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	و ه
كو كز	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	د ج
كح كط ل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ب ا ه
	ه ا	ب ح	ط ح	ه ا	ب ح	ط ح	ا م	ب ى	ط =	ح =	ر =	و =	

تعديل خامس للقمر							تعديل سادس للقمر			تعديل سابع للقمر			
	ا ه	ا ب	ب ب	ج ب	د ب	ه ب	ه و	ا ر	ب ح	ه و	ا ر	ب ح	
	د ق ى	د ق ى	د ق ى	د ق ى	د ق ى	د ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	ق ى	
ه ا	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ل كط
ب ج	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	كح كز
د ه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	كو كه
و ز	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	كد كج
ح ط	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	كب كا
ي يا	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ك يط
يب يج	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	يح يز
يد يه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	يو يه
يو يز	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	يد يج
يح يط	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	يب يا
ك كا	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ي ط
كب كج	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ح ز
كد كه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	و ه
كو كز	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	د ج
كح كط ل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ب ا ه
	ا م	ى =	ط =	ح =	ر =	و =	ه ا	ب ى	ط ح	ه ا	ب ى	ط ح	

	تعديل الخاصة						التعديل الحادى عشر						
	ط =	ا =	ب =	ج =	د =	ه =	ط -	ا -	ب -	ج -	د -	ه -	
	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	ح ى ے	ح ى ے	ح ى ے	ح ى ے	ح ى ے	ح ى ے	
ط ا	ط ط كد	الا انب	اك ى	كحم اب	ك نا نطنط	اما ناك	ط ط ط و نا	ب خ كر ح نه	ه كوكا ه نط مط	و برح وح ب	ه لح ح ه له مب	ح كا ب له ا	ل كط
ب ج	ط مط ا ى	مدب ب لح	كك كلو	كح ما ى	نط مو نط لح	ى نط ى لو	ه سكب يح لب	ط ك ح مدب	ه كح نا ه كوكح	وح نط وح كط	ه لب كط ه كط ى	ح ط ه ح ب خ	كح كز
د ه	ا لو ب ا	ب خ ى خ	ك مر ك نز	كح ط كح ز	نط ك نط و	ى ند ط خ	ه كد مب ه لب نب	ح ك ب ح كه نط	ه كط لط ه لب مد	وح لب وح كح	ه كه مد ه كب ب	مد نوسا ب ن كر	كو كه
و ز	ب كه ب مح	ن لب ى نه	كا ر كا نو	كح ه كح ب	يح نب يح لر	ط لا ط ط	ط لر ا ط مح ط	ح ل لح ح له مح	ه له مد ه لح لط	وح بر و مر نط	ه ح لح ه ند مح	د مدح د نرمو	كد كج
ح ط	ح ب ح لو	ند نا ند ل	كا كو كا له	ك نط ك نو	يح كب يح ر	كح مو ح كح	ه مط بر ه نه كد	ح م مط ح مه نب	ه نا كح ه مد نا	و بر لد و بر به	ه ى نو ه و نز	ب نا ك ب كد نا	كب كا
ى يا	ح نط د كح	ند مط نه ح	كا مد كا نب	ك بح ك مط	بر نب بر لو	ط ح ر لو	ا الا ا رلو	ح ن نا ح نه مر	ه مو مح ه مط نط	و نو كد و نه لح	ه ب نب د خ ما	ب ع ح ب ا مب	ك يط
يب يج	د مر ه ما	نه كو نه مد	كب ه كب ر	كب عد كب نط	بر ك بر د	ر ح و ن	ا ح مب ا نط مه	د ط لط د ه كح	ه نا مه ه ند ه	و ند مه و ح مه	د ند كد د ن ط	ب ه ح ا غ كب	يح يز
يد يه	ه لد ه نب	نو ا نو ح	كب لد كب كح	كب نه كب كم	نو مر نو ل	و كر ر ح	ا كه مر ا لا مح	د ح مح د مد ند	ه نو نط ه ح كر	و ب لح و نا كد	د مه ل د م ند	ا نا لح ا مد نب	يو يه
يو يز	و ك و مح	نو له نو نا	كب كح كب لد	كب كا كب ند	نو سه نه ند	ه م ه نو	ا لومر ا مح مه	د نط لا د كد د	و ه كط و ن كد	و ب جز و ح له	د لو ب د لا كه	ا لح د الا ح	يد يج
يح يط	ر و ر كط	بر ح بر كد	كب لط كب مد	كب ر كب ط	نه لو نه مح	د نه د كح	ا ط مب ا نه لو	د ح لب د لب نو	و د ح و ه نو	و ر ط و ه مر	د كو لب د كا لد	ا كد ك ا ر كه	يب يا
ك كا	ر نب ح ند	بر م بر نه	كب مط كب بح	كا نب كا مد	نه ط ند ما	د د ح م	ب الا ب ركو	د لو نو د ما لا	و ر لح و ط ح	و ح كر و ا ل	د نو ل د ما ك	ا ى كح ا ح ل	ى ط
كب كج	ح لو ح نفد	يح ى يح كه	كب نر كح ط	كا له كا كو	ند كب ند ح	ح نو ب نا	ب يح ب نط ط	د مه مب د مط مط	و ى كر و نا مد	ه نط نو ه نر مو	د ن ه د ط مه	ط نو ل ط ط كط	ح ز
كد كه	ط كا ط مح	يح م يح ند	كح ح كح و	كا نو كا و	يح مد يح كد	ب كر ب نه	ب كد مه ب لا كح	د يح نا د نر مح	و ب ند و يح خ	ه ند لط ه نب له	ح نه نط ح مط يح	ه مب كر ه له كد	و ه
كو كز	ى ه ى كر	نط ر نط كا	كح ح كح ى	ك نو ك مه	يح د سعد	ا لح ا لد	ب لوح ب ما مو	ه ا م ه ه كر	و ند نه و نه مو	ه ن د ه مر كو	ح مد سا ح لح لا	ط كح ك ط كا نو	د ج
كح كط ل	ى مح ما ى ما لا	نط لد نط يح ك ا	كح نا كح نا كح ك	ك لد ك كح ك ما	ب كح ب ب ما ما	ه مط ه كه ط ط	ب مركب ب نب نو ب يح كر	ه ط ى ه بح ه نو كا	و نو ل و بر ر و بر لح	ه مد ما ه ما مح ه لح ع	ح ل مو ح كو نو ح كا ب	ط مد ما ط د و ط ط ط	ب ا ط
	يا	ى	ط	ح	ز	و	يا =	ى =	ط =	ح =	ز =	و =	

	التعديل الثانى عشر						تعديل متمم الراس						
	ط =	ا =	ب =	ج -	د -	ه -	ط -	ا -	ب -	ج -	د -	ه -	
	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	ى ے	
ط ا	ط ط ا ند	ل ى ل مد	كط و كح كو	ا نز ح نا	لب كو لح ب	لب ب لا كح	ط ط ط ط	د كح لا	ر لو ما	ح ن ن	ر ما ر لو	د كر د نط	ل كط
ب ج	ب كر ح م	لا نو لا مه	كمد كر ط	د كه ه لح	لح له لد و	ل ما كط نز	ط نط كح	د لط مر	ر مو ن	ح ن مط	ر لا كو	د نا د ح	كح كز
د ه	د نح و و	لب س لو	كو ند كه كه	و نب ح ه	لد له له ا	كط ى كح كا	ط لو مو	د ند ه ب	ر نه ر نط	ح مط مح	ر كا نو	ح نه مو	كو كه
و ز	ر ع ح ل	لب يح لح يح	كد له كح مح	ط بر ى كط	كه له مو	كو ل كو لو	ط نه ا د	ه ى بر	ح ح ر	ح مر مو	ى ر ه	ح لح كط	كد كج
ح ط	ط ما ى نب	لح له لح مط	كب مط كا ند	نا م ب نا	لو ه كا	كه مب كد مه	ا مح كب	ه كه لب	ح ى ند	ح مه مد	و نط ند	ح كا ب	كب كا
ى يا	ب ا مط	لد ا ى	ك نز نط خ	ند ا نه ى	لد لومه	كح مر كب مر	لا ا م	ه لط مو	ح بر ك	مح ح ما	و مح مب	ح ح ب ند	ك يط
يب يج	ند نو نه كب	لد بر كا	يح خ بر نو	نو ح بر كه	لو ند لر ه	كا مه ى مب	ا مط ا غ	ه نح و ه	ح كح كو	ح لط لو	و لو ل	ب مه لو	يح يز
يد يه	نو كح بر لح	لد كح كب	نو نح نه مط	يح ل نط لد	ل ح لر	نط لو يح ل	ب ر لو	و و ى	ح كط لا	ح له لح	و كح ر	ب كر يح	يو يه
يو يز	يح لو نط لو	لد يح ب	ند مد ى لو	كلو كا لط	لو ب لو خ	بركب نو ى	ب كه لح	و نط كو	ح لد لو	ح ل كح	و ى و د	ط ب ه	يد يج
يح يط	كلو كا لد	لد ح لح نب	ب كط نا ك	كب لط كح لح	لو نا ما	نه ح ى نب	ب مب ب نا	و لب لح	ح لح م	ح كه كب	ه نز ن	ا نا امب	يب يا
ك كا	كب ل كح كه	لح لط كح	ى ى ط ه	كد لو كه لب	لو كح لو ى	ب م نا كر	ح ه ح	و مد ن	ح ما مح	ح نط نو	ه مح لو	ا لح ا كد	ى ط
كب كج	كد ع كه ط	لح د لب مح	ر مط ولر	كو كو كر ع	له له له	ى بح ح ع	ح بر كو	و نه ر ا	ح مد مو	ح ى ط	ه كط كا	ا نه ا ه	ح ز
كد كه	كه خ كو مه	لب مط لا نب	ه كه د ب	كح ح كح نو	له ب لد مو	ر مب و كح	ح لد مب	ر و ب	ح مر مح	و ح ب	ند ه و	ط نو مر	و ه
كو كز	كر ل كح ى	لا كح ل نب	ب نط ا مه	كط مب ل كو	لد ع لح مر	ه ط ح نب	ح ن ح نط	ر نو كب	ح ع مط	ر خ ند	د خ نا	نا لح كح	د ج
كح كط ل	ب ند كط لح ل ى	ل نط كط مد كط و	لا ه كح ا نز	لا ح لا مح لب كو	ند لط لب ب	ب له ا ع ط ط	د ر د به د كح	د كر و لب د لو	ح مط ن ح ن	ر ن مو ر ما	د كح له د كر	ط نط ى ط ط	ب ا ط
	يا -	ى =	ط =	ح =	ز =	و =	يا =	ى =	ط =	ح =	ز =	و =	

التعديل الثالث عشر — التعديل الرابع عشر — عرض القمر الاول — عرض القمر الثاني

التعديل الثالث عشر	التعديل الرابع عشر	عرض القمر الاول	عرض القمر الثاني
ط و / ا ر / ب ح	ط و / ا ر / ب ح	ط و / ا ر / ب ح	ط و / ا ر / ب ح
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

عرض القمر الثالث

	ط و	ا ر	ب ح
	ح لب	ح لب	ح لب
ا	ط ط	ا ط	ا مب
ه	س	ا س	مج
ي	ط مج	مج	ا ند
يه	ل	ا كد	ند
ك	ط مب	ل	ب ط
كه	ط مج	ا لو	ب ط
ل	ا ط	ا مب	ب ط
	يا ه	يح د	ط ح

عرض القمر الرابع

[illegible]

عرض القمر الخامس

[illegible]

عرض القمر السادس

[illegible]

عرض القمر السابع

[illegible]

عرض القمر الثامن

[illegible]

عرض القمر التاسع

[illegible]

عرض القمر العاشر

[illegible]

عرض القمر الحادي عشر

[illegible]

اختلاف المنظر الاول للقمر

	ه =	و ـ	ا =	ر ـ	ب ≡	ح ـ	
	ى	لب	ى	لب	ى	لب	
ه ه ى	ه ه ه	ع ع	ه ه ه	ع س س	ه ه ه	س و و	ل كه ك
يه ى	ه	ع	ه ه	س س	ه	و و	يه ى
كه ل	ه ه	ع	ه ه	س س	ه ه	ه ه	ه ه
	يا =	ه ـ	ى =	د ـ	ط =	ح ـ	

اختلاف المنظر الثانى للقمر

	ه ـ	و =	ا ـ	ر =	ب ـ	ح =	
	ى	لب	ى	لب	ى	لب	
ه ه ى	ه ه	مس مس مس	ه ه	ل لو ل	ه ه	كد ع ع	ل كه ك
يه ى	ه	مس مس	ه ه	ل ل	ه ه	س س	يه ى
كه ل	ه ه	لو لو	ه ه	كد كد	ه ه	و ه	ه ه
	يا ـ	ه =	ى ـ	د =	ط ـ	ح =	

اختلاف المنظر الثالث

	ه ـ	و =	ا ـ	ر =	ب ـ	ح =	
	ى	لب	ى	لب	ى	لب	
ه ه ى	ه	مح	ه ه ه	مس مس لو	ه	كد ع	ل كه ك
يه ى	ه	مح	ه ه	لو ل	ه ه	س س	يه ى
كه ل	ه ه	مس مه	ه ه	ل كد	ه ه	و ه	ه ه
	يا ـ	ه =	ى ـ	د =	ط ـ	ح =	

اختلاف المنظر الرابع

	ه =	و ـ	ا =	ر ـ	ب =	ح ـ	
	ى	لب	ى	لب	ى	لب	
ه ه ى	ه ه	و و و	ه ه	و و	ه ه	ه ه	ل كه ك
يه ى	ه	 و	ه	 و	ه ه	ه ه	يه ى
كه ل	ه ه	و و	ه ه	ه ه	ه ه	 ه	ه ه
	يا =	ه ـ	ى =	د ـ	ط =	ح ـ	

اختلاف المنظر الخامس

	ه ـ		ا ـ		ب ـ		ح =		د =		ه =		
	ى	لب	ى	لب	ى	لب	ى	لب	ى	لب	ى	لب	
ه	لر	ه	لب	و	ع	مح	ه	ع	ع	ل	لب	ل	ل
ا ب	لر	ه ه	لا لا	مح كد	ع بر	س مس	ه ا	ع ه	نط	و لو	لب لح	مح و	كط كح
ج د	لر لو	ه ند	لا ل	و مس	بر نو	و لو	ا ب	لو ع	ك ك	س مس	لح	كد مس	كز كو
ه و	لو	ند مح	ل	كد ه	نو نه	ه كد	ب ح	ند لو	كا	ع مح	لد	ه ع	كه كد
ز ح	لو	مس لو	كط	مس ع	ند ند	ع س	د د	س ند	كب	كد ند	لد	ل مح	كح كب
ط ى	لو	ل كه	كح	ند ل	حم	لو ه	ه و	ل س	لح	كد ند	له	ه ع	كا ك
يا يب	لو	ع س	كح كز	و مس	س يا	كد مح	و ر	مح ل	كد	كد ند	له	ل مس	يط يع
يج يد	لو له	ه ند	كز كو	ع ند	يا ى	س لو	ح	و مح	كه	كد ند	له لو	ند و	ير يو
يه يو	له	مس لو	كو	كد ه	ى ط	ه كد	ط ى	كد ه	كو	كد ند	لو	ع كد	يه يد
يز يح	له	كد س	كه	ل و	ح	مس و	ى يا	مس ع	كر	ع مح	لو	لو مس	يح س
يط ك	له لد	ه مح	كد	لو ه	ر و	كد مح	يا س	ند لو	كح	ع مس	لو لر	ند ه	يا ى
كا كب	لد	لو كد	كح	لو و	و ه	و ل	حم	س مح	كط كح	و ل	لر	و سه	ط ح
كج كد	لد لح	و ند	كب	ل ه	د د	مح س	بد به	كد ه	كط ل	ند ع	لر	ع كد	ر و
كه كو		لو ع	كا	ل ه	ح ب	ل ند	به نو	لو س	ل لا	هس و	لر	ل	ه د
كز كح	لب	ه مس	ك نط	كد ند	ب ا	س لو	نو بر	مح كد	لا	كد مح	لر	لو	ه ب
كط ل	لب	كد و	نط ع	ع مح	ه ه	لو ع	ح	ه ل	لب	و ل	لر	لو	ا ه
	يا ـ		ى ـ		ط ـ		ح ‗		ر =		و =		

اختلاف المنظر السادس					اختلاف المنظر السابع					اختلاف المنظر الثامن				
	ط و	ا ر	ب ح			ط و	ا ر	ب ح			ط و	ا ر	ب ح	
	ى لب	ى لب	ى لب			ى لب	ى لب	ى لب			ى لب	ى لب	ى لب	
ط	ا ط	ند ط	ل ط	ل	ط	لو ط	ل ط	ع ط	ل	ط	ب ط	ب ط	و ط	ل
ه ى نه	ا ط ا ط ا ط	مج ط ط مب ط	كد ط ع ط ع ط	كه ك نه	ه ى نه	لو ط لو ط	ل ط كد ط	ع ط ب ب ط	كه ك نه	ه ى نه	ب ط ب ط ب ط	ب ط ب ط و ط	و ط و و ط	كه ك نه
ك كه ل	ند ط ند ط ند ط	لو ط ل ط	ب ط و ط ط	ى ه ط	ك كه ل	لو ط ل ط	كد ط ع ط	و ط و ط ط	ى ه ط	ك كه ل	ب ب ب ط	و ط و ط	ط ط ط ط	ى ه ط
	يا ه	ى د	ط ح			يا ه	ى د	ط ح			يا ه	ى د	ط ح	

اختلاف المنظر التاسع							اختلاف المنظر العاشر						
	ط =	ا =	ب -	ح -	د -	ه =	ط =	ا =	ب -	ح -	د -	ه =	
	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	
ط	كد ط	ب ط	ب ط	كد ط	ب ط	ب ا	ب	ا ب	ند ط	ب ط	و ا	مج ط	ل
ه ى	كد ط	و ط و	ب ط ع	كد ط	و ط و	ب ط ع	و ب ط ب	ند ط ل	ب ا كد ا	ب ط ند ا	مج ط ل	و ا ع ا	كه ك
نه ك	ع ط	و ط	ع ط كد	ع ط	و ط	ع ط كد ط	ند ا مب ا	و ط ب ط	لو ا مج ا	مج ا لو ا	و ط ب ط	ل ا لو ا	نه ى
كه ل	ب ط ب ط	و ط ب ط	كد ط كد ط	ب ط ب ط	و ط كد ط	كد ط	ل ا ب ا	لو ط ند ط	ند ا ب ط	كد ا و ا	ل ط مج ط	مب ا ع ا	ه ط
	يا	ى	ط	ح	ر	و	يا	ى	ط	ح	ر	و	

اختلاف المنظر الحادي عشر							
	ط =	ا =	ب =	ح =	د =	ه =	
	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	ى لب	
ط	ند ه ط	ند كه لو	نه كد كد	نو نب لو	غ ل ند	نط مط مج	ل
ا ب	ند ه ط ند ه و	ند كو ند ند كج ع	نه كو ند نه كط ل	نو نه ند نو نط ب	غ لد ط لر و	نط نا مب نط نج ل	كط [illegible]
ح د	ند ه ب ند ه كد	ند كط مج ند لا ب	نه لب و نه لد مب	نو ب ل نز ه مج	غ م ب مج ع	نط نه مج نز و	كو كو
ه و	ند ه ل ند ه ند	ند لب مب ند لد ع	نه لر كد نه م و	نز ط و نز ب ل	غ مو ع مط ع	نط نج مج س ط كد	كه كه
ر ح	ند و ب و لو	ند له ند لر لو	نه مب مج مه لو	نز نه مج نط و	غ نب ع نه ع	س ب ط ح لو	كج ك
ط ى	ند ر ط ر كد	ند لط ع ما مح	نه مج كد نا ب	نز كب كد كه مب	غ ع و نط ا ط	س ه و و كد	كا ك
يا يب	ند ر ند ح ل	ند مب ند مد مب	نه ند ط نو ند	نز كط ط لب ع	نط ح ند و مب	س ر مب ط ط	مط ع
يج يد	ند ط ط لو	ند مو كد مج ع	نه نط مج نو ب مب	نز له لو لج ند	نط ط ل ب ب	س ى ب ما ع	ر نو
يه يو	ند ى ب ى ند	ند ن ب نب ب	نو ه مب ح لو	نز مب ب مه ل	نط ند ند نر ل	س ب كد ى	نه ند
ير يح	ند ما لو ب كد	ند ند ع نو كد	نو نا لو ند مب	نز مج مج نب و	نط ك و كب مب	س ند مج نه ب	ى ب
يط ك	ند ى ب مد و	ند نج لو نه ط مج	نو ر مج ك ند	نز نه كد غ مت	نط كه ب كر مب	س نه ند نو لو	ما ى
كا كب	ند نه ط نو ط	نه ح ط ه ع	نو كد ط كر و	غ ب ط ه ع	نط ل و لب ل	س بر ب بر مب	ط ح
كج كد	ند بر ط ع و	نه ر لو ط ند	نو ل ب لج كد	غ ح ل ما ح	نط لد مج لر و	س ع ع مج	ر و
كه كو	ند نط ب ك كد	نه ب ب ند لو	نو لو لو لط مج	غ نه ط ع ب	نط لط ع ما ل	س نط ب ل	ه د
كز كح	ند كا لو كب ند	نه ر ط نط كد	نو مج ط مو ب	غ كا كد كد لو	نط مج لو مه مب	س نط مج ك ط	ح ب
كط ل	ند كد ب كه ل	نه كا مد كد كد	نو مط كد نب لو	غ كر مج ل ند	نط مر ع مط مج	س ك و ك و	ا ط
	يا =	ى =	ط =	ح =	ر =	و =	

اختلاف المنظر الثاني عشر

	ط =		ا ـ		ب ـ		ج ـ		د ـ		ه =		
	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	
ط	كه	س	ب	ه	ـه	لو	كه	مج	س	لو	ـه	مج	ل
ا ب	كه	س و	ما ے	س كد	ند ه	مج و	كه	مج مس	ا ما	مج ه	ند ه	لو كد	كط كع
ج د	كه كه	ه ند	ط ح	لو مج	ه مو	مج ل	كه	لو ل	ے ط	س كد	نو نو	س ند	كو كو
ه و	كد	مج لو	ر ر	ند و	بر بر	س ند	كه	ع و	ح ر	ل مس	بر ع	لو ع	كه كد
ز ح	كد	كد س	و ه	س ع	ع ط	ل و	كد	ند مس	و ه	مج ند	ط	ه لو	كح كب
ط ي	كم	ند لو	د ح	كد ل	ط ك	مس ع	كد	كد و	ه د	ه و	ك ك	س مج	كا ك
يا يب	كب	ع ند	ب ا	مس مج	ك كا	مج ع	كم	مج كد	ج ب	س ع	كا كب	كد ه	كط كع
يج يد	كب	ل و	ه ه	ند ه	كا كب	مج ع	كب	ه لو	ا ه	كد ل	كب كم	لو و	مو نو
يه يو	كا	مس س	ه ا	ند مس	كب كم	مس و	كب كا	و لو	ه ا	ل كد	كد	لو ه	يه ند
يز يح	ك غ	مس س	ب ح	لو ل	ا	ل ند	كا ك	و لو	ب ح	كد ع	كد	كد ع	ع س
يط ك	ط	لو ه	د ه	كد ع	كد	س ل	ك ط	و ل	د ه	س و	كه	س ل	ما ي
كا كب	ع ع	كد ع	و ه	ع ر	كه كه	مج ه	ح	ند ع	و و	ه ند	كه كو	ع و	ط ح
كج كد	بر نو	س ل	ر ح	مج مس	كه كه	س كد	بر نو	لو ند	ر ح	مج مس	كو	كد لو	ر و
كه كو	نه نه	مج و	ط ي	لو كد	كه	ل لو	نو مه	س ل	ط ي	لو ل	كو	مج ند	ه د
كز كح	ند ع	كو لو	ما س	س ه	كه	مس مس	مد مد	مج و	ما س	ع س	كر	ه و	ح ب
كط ل	س س	مج ه	س ع	مج لو	كه	مج	ع مس	كد لو	ع	ه ع	كر	س مس	ا ه
	يا =		يب ـ		ط ـ		ح ـ		ر ـ		و =		

اختلاف المنظر الثالث عشر

	ط و		ا ز		ب ح	
	ے	لب	ے	لب	ے	لب
ط	ط	ع	ه	مس	ه	كد
ه ي يه	ه ه	ع	ه ه ه	مس مس لو	ه ه	ع س
ك كه ل	ه ه	ع مس مس	ه ه	لو ل كد	ه ه	س و ه
	يا =	ه ـ	يح =	د ـ	ط =	ح ـ

اول سبق القمر في الطول

ط و		ا ز		ب ح	
ے	لب	ے	لب	ے	لب
ط	ل	ه	كد	ه	س
ه ه	ل	ه ه	كد ع	ه ه	س س و
ه ه	كد كد	ه ه	ع س	ه ه	و ه ه
يا =	ه ـ	يح =	د ـ	ط =	ح ـ

ثاني سبق القمر في الطول

ط و		ا ز		ب ح		
ے	لب	ے	لب	ے	لب	
ا	ط	ط	ند	ط	ل	ل
ا ا ا	ط ط ط	ه ه	مج ع مس	ط	كد ع	كه ك يه
ه ه	ند ند	ه ه	لو ل	ه ه	س و ه	ي ه ط
يا =	ه ـ	يح =	د ـ	ط =	ح ـ	

ثالث سبق

	ط و		ا ز		ب ح	
	ے	لب	ے	لب	ے	لب
ط	ا	ع	ا	و	ه	لو
ه ي يه	ا	ع	ا ا ه	و ه ند	ه ه	ل كد ع
ك كه ل	ا ا	س س و	ه ه	مج مس لو	ه ه	س و ه
	يا =	ه ـ	يح =	د ـ	ط =	ح ـ

رابع سبق

ط و		ا ز		ب ح		
ے	لب	ے	لب	ے	لب	
ه	لو	ه	ل	ه	ع	ل
ه ه	لو		ل ل كد		ع س س	كه ك يه
ه ه	لو ل	ه	كد ع	ه ه	و و ه	ي ه ط
يا =	ه ـ	يح =	د ـ	ط =	ح ـ	

خامس سبق

	ه -		ا -		ب -		ح ≡		د =		ه =		
	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	
ه	ما	سب	له	ند	کا	ب	ه	لو	ک	لو	لو	ل	ل
ا ب	ما	س س	له	لو س	ک ک	لو ه	ه ه	و لد	کا	ع ند	لو لر	ند ب	کط کج
ح د	ما	و و	لد	مج کد	مط ع	ع مب	ا لی	لو کد	کب کج	لو ب	لو لج	لو ه	کر کو
ه و	ما	ه ه	لد لج	ه لو	ع بر	ه کد	م ا	و مج	کد	مج کد	لج	مج لو	که کد
ر ح	م ا	ند مج	ل	ب مج	بو بو	مب ه	د ه	لو ع	که	ه لو	لج لط	ند ب	کج کب
ط ی	م	مب لو	لب لا	کد ند	له ند	کد ل	و و	ه مب	کو	ب مج	لط	ل مج	کا ک
یا یب	م	ل کد	لا	ل ه	ند یج	و کد	ر ح	ل ب	کر	کد ند	م	ه ع	مط ع
یج ید	م	ع و	ل	لو و	ب ب	مب ه	ح ط	ند مب	کج کط	ل ه	م	ل مب	بر بو
یه یو	م لط	ه مج	کط	لو و	یا ی	ع مب	ی یا	کد و	کط ل	لو و	م ما	ند ه	یه ند
یز یح	لط	لو مج	کج	لو و	ی ط	ه ع	یا ب	مج ل	ل لا	لو ب	ما	ع ل	یج ب
یط ک	لط	و مج	کر	ل ه	ح ر	لو ند	یج ا	ب مج	لا لب	مب ب	ما	مب مج	یا ی
کا کب	لج	لو مج	کو کر	کد ند	ر و	ب کد	ند یه	ل ب	لب لج	لو و	ما مب	ند ه	ط ح
کج کد	لج لر	و مج	له کر	ع مج	ه د	مب ند	یه بو	ند لو	ل لد	ل ه	مب مب	و و	ر و
که کو	لو	ل ب	کد کج	ب لو	د ح	ب ل	بر بر	ع ند	لد	کد ند	مب	ب ب	ه ی
کز کح	لو	ند لو	کا	ه کد	ب ب	مب ه	ع مط	لو مج	له	ع مب	مب	مج	ح ب
کط ل	لو له	ع ند	کا	مج ب	ا ه	مج لو	ک ک	ه لو	لو	و ل	مب مب	کد	ا ه
	ما -		ے -		ط -		ح ≡		ر =		و =		

سادس سبق

	ه ≡ و		ا ≡ ر		ب ≡ ح	
	ے	لب	ے	لب	ے	لب
ه	ا	ه	ه	ند	ه	ل
ه ی	ا ا	ه ه	ه ه	مج	ه ه	کد ع
یه ک	ا ند	ه ه	ه لو	مب ه	ه ه	ع س
که ل	ه ه	ند ند	ه ه	لو ل	ه ه	و ه
	یا ≡	ه -	ے ≡	د -	ط ≡	ح -

سابع سبق

ه ≡ و		ا ≡ ر		ب ≡ ح	
ے	لب	ے	لب	ے	لب
ه	ع	ه	س	ه	س
ه ه	ع	ه ه	س س	ه ه	و و
ه ه	ع	ه ه	س س	ه ه	و و
ه ه	ع	ه ه	س س	ه ه	ه ه
یا ≡	ه -	ے ≡	د -	ط ≡	ح -

ثامن سبق

ه ≡ و		ا ≡ ر		ب ≡ ح		
ے	لب	ے	لب	ے	لب	
ه	س	ه	س	ه	و	ل
ه ه	س س	ه ه	س س	ه ه	و و	که ک
ه ه	س س	ه ه	و و	ه ه	و ه	یه ی
ه ه	س س	ه ه	و و	ه ه	ه ه	ه ه
یا ≡	ه -	ے ≡	د -	ط ≡	ح -	

تاسع سبق

	ه -		ا -		ب =		ح =		د =		ه -	
	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب
ه	ه	س	ه	و	ه	و	ه	س	ه	س	ه	و
ه ی	ه ه	س س	ه ه	و ه	ه ه	و س	ه ه	س س	ه ه	و ه	ه ه	و س
یه ک	ه ه	س س	ه ه	ه ه	ه ه	س س	ه ه	س س	ه ه	ه ه	ه ه	س س
که ل	ه ه	و و	ه ه	و و	ه ه	س س	ه ه	و و	ه ه	و و	ه ه	س س
	یا -		ے =		ط =		ح =		ر -		و -	

عاشر سبق

ه =		ا =		ب -		ح -		د -		ه =		
ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	
ب	س	ا	و	ا	ه	ب	و	ا	ه	ا	ه	ل
ب ب	و ه	ه ه	مج کد	ا ا	ع لو	ب ا	ه ند	ه ه	مج کد	ا ا	ع لو	که ک
ا ا	مج لو	ه ه	ه کد	ا ا	مج ند	ا ا	مج لو	ه ه	ه کد	ا ا	مج ند	یه ی
ا ا	کد و	ه ه	مب ه	ب ب	ه و	ا ا	کد و	ه ا	مب ه	ب ب	ه و	ه ه
یا =		ے -		ط -		ح -		ر =		و =		

م ٧ لع

حادی عشر

	۶ =	ا =	ب =	ج =	د =	ه =	
	و ے لب	و ے لب	و ے لب	و ے لب	و ے لب	و ے لب	
۶	کط لد ع	کط نو مب	لا ب و	لب ما مح	لد له ند	لو ے ند	ل
ا ب	لد ع کط لد کد	نخ س کط نط مح	ه ۶ لا ر ند	مه ل لب مط س	لط لو لد مح س	مح ع لو نه لو	کط کح
ج د	ل کط لد مب	ا کد ل مح و	ے مح لا مح مح	نخ ۶ لب نو مب	مو ند لد ن ل	مر مح لو ک ۶	کر کو
ه و	لد ند کط له س	د مح ل و لو	نو مح لا نط مح	۶ ل لح د ع	ند و له نر مب	کب و لو کد و	که کد
ر ح	ل کط له ند	ح کد ل ے س	کب ند لا کو ۶	خ ق لح ما ند	ا س له د مب	کو ۶ لو کر مح	کح کب
ط ے	مح کط لو مح	س و ل ند ۶	کط و لا لب س	نه مح لح نط لو	ح س له ما مب	کط لو لو لا ع	کا ک
ما ب	مح کط لو ند	نو ۶ ل ع ۶	له کد لا لح لو	کح ل لح کر ع	نه و له ع ل	لب ند لو لد ل	نط ع
مح ند	لح ل کط لط س	ک و ل کب س	ما ند لا مه س	لا و لح له ۶	کا مح له که و	لو ۶ لو لر کد	مر لو
نه نو	لط ند کط م مب	کد کد ل کو لو	مح لو لا نب ۶	لح مح لح مب مب	کح ع له لا ل	لح مب لو م ۶	نه ند
مر مع	ما ل کط مب کد	کح ند ل لا س	نه کد لا نح مح	مو ل لح ن کد	لد مب له لر مح	ما س لو مب ع	مح س
نط ک	مح ع کط مد س	لح ل ل له ند	ب مح لب ه مب	ند س لح نح و	م ند له مح ند	مح ع لو مد س	ما ے
کا کب	مه س کط مو ع	لح ع ل م مح	ط س لب س مب	ا ند لد ه مب	مو مح له مط مب	مه ۶ لو مه مب	ط ح
کح کد	مر کد کط مح لو	مح ع ل مه ند	نو مح لب نط ند	ط لو لد مح کد	نب ل له نه ع	مو ع لو مو ند	ر و
که کو	مط ند کط ما س	مح ل ل ما و	کح ل لب کر و	مر س لد کا ۶	له نخ ۶ لو ه مب	مر کد لو مر مح	ه د
کر کح	نب ل کط نخ ند	نخ مح ل نز ل	ل مب لب لد کد	کد مح لد کح ل	ح ع لو ه ند	مح و لو مح ع	ح ب
کط ل	نه ع کط نو مب	ل نط ع لا ب و	لح و لب ما مح	لب س لد له ند	ح کد لو ے ند	مح کد لو مح ل	ا ۶
	ما =	ے =	ط =	ح =	ر =	و =	

ثانی عشر

	۶ =	ا =	ب -	ج -	د =	ه =	
	ے لب	ے لب	ے لب	ے لب	ے لب	ے لب	
۶	لط ل	نط ۶	ک مب	لط مب	نط مب	ک مب	ل
ا ب	لط ل کد	مر مح لو ل	کا مح کح ۶	لط لو ل	مح ل مر س	کا ند کح و	کط کح
ج د	لط ع و	نه س مح ند	کد س که س	لط کد س	نو ۶ ند مب	کد ع که ل	کر کو
ه و	لح ند لو	س لو ما ع	کو ع کر	لط ۶ لح مب	مح کد س و	کو لو کر مب	که کد
ر ح	لو ع ند	ط ند ح لو	کح ع کط س	کد ۶	ے مح ط کد	کح مب کط مب	کح کب
ط ے	لر ل ۶	ر س ه مح	ل و ند	لر لو س	ح و و مب	ل مب لا مب	کا ک
ما س	لو ل له ند	د کد ح ۶	لا مب لب ل	لو مب س	ه مح ح ند	لب لو لح ل	مط ع
مح ند	له ع لد لو	ا مب ع ۶	لح ع لد و	له لو لد ند	ب ل ا و	لد مح له و	مر لو
نه نو	لح ند س	ا و ب ل	لد مح له کد	لد س لح ل	۶ مح ا مب	له ند لو لو	نه ند
مر مع	لب کد لا لو	ح مح ه س	لو ۶	لب مح ۶	ح و د ل	لر مح ند	مح س
نط ک	ل مح کط ند	لو و ح ۶	لر و لو	لا مب له ع	ه ند ر ع	لح ل ند	ما ے
کا کب	کط ۶ کح ۶	ط مح ے مب	لح ۶ س	کط کد کح ل	ح مب ے ۶	لط ل ند	ط ح
کح کد	کر ۶ که ند	س ۶ مح ع	لح مب لط ۶	کر ل کو	ما کد س ع	م مح ا لو	ر و
که کو	کد مح کح مب	ند لو نه مح	لط س کد	که ل کد کد	ند س نه ل	م ند ما و	ه د
کر کح	کب لو کا کد	لر و ع ع	لط ل لو	مح ع لو کب	نو مح ع و	ما مح کد	ح ب
کط ل	ک س نط ۶	مط ل ک مب	لط لو مب	ک ند نط مب	نط کد ک مب	ما لو ل	ا ۶
	ما =	ے =	ط -	ح -	ر -	و =	

ثالث عشر

	ط =		ا =		ب =		ح -		د -		ه -		
	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	
ط	ا	ع	ا	و	ط	لو	ط	ط	ط	لو	ا	و	ل
ه	ا	ع	ا	و	ط	ل	ط	و	ط	مس	ا	س	كه
ے	ا	ع	ا	ط	ط	كد	ط	س	ط	مع	ا	س	ك
له	ا	ع	ط	ند	ط	ع	ط	ع	ط	ند	ا	ع	له
ك	ا	س	ط	مع	ط	مس	ط	كد	ا	ط	ا	ع	ے
كه	ا	س	ط	مس	ط	و	ط	ل	ا	و	ا	ع	ه
ل	ا	و	ط	لو	ط	ط	ط	لو	ا	و	ا	ع	ط
	يا =		ے =		ط =		ح -		ر -		و -		

رابع عشر

	ط -		ا =		ب =		ح =		د =		ه -		
	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	ے	لب	
ط	ر	مع	ح	كد	ح	ند	ر	مع	ح	ند	ح	ند	ل
ه	ر	مس	ب	مس	ه	ط	ر	مس	ب	مس	ه	ط	كه
ے	ر	ع	ا	كد	و	ط	ر	ع	ا	كد	و	ط	ك
له	و	مع	ط	ط	و	مع	و	مع	ط	ط	و	مع	له
ك	و	ط	ا	كد	ر	ع	و	ط	ا	كد	ر	ع	ے
كه	ه	ط	ب	مس	ر	مس	ه	ط	ب	مس	ر	مس	ه
ل	ح	ند	ح	ند	ر	مع	ح	ند	ح	ند	ر	مع	ط
	يا -		ے =		ط =		ح =		ر =		و -		

السبق الاول في العرض

	ط و	ا ر	ب ح	
	و ے لب	و ے لب	و ے لب	
ط	ه كه مس	د ما ل	ب ما مع	ل
ا	ه كه لو	د لح ل	ب لو ند	كط
ب	كه كد	د له ل	ب لا ند	كح
ح	ه كه و	د لب كد	ب كو ند	كر
د	ه كد مع	د كط ع	ب كا مع	كو
ه	ه كد كد	د كو و	ب يو مب	كه
و	ه كح ند	د كب مع	ب يا لو	كد
ر	ه كح ع	د يط كد	ب و كد	كح
ح	ه كب لو	د يه ند	ب ا س	كب
ط	ه كا مس	د ي ع	ا نه ند	كا
ے	ه ك مس	د ح مس	ا ن لو	ك
يا	ه يط لو	د ه ط	ا مه ع	يط
يب	ه يح كد	د ا مس	ا لط لد	يح
يج	ه ر و	ح نز ع	ا لد ل	يز
يد	ه يه مع	ح نح ع	ا كط و	يو
يه	ه ند كد	ح مط ع	ا كح لو	يه
يو	ه س ند	ح مه س	ا ع و	يد
يز	ه يا ع	ح ما و	ا يب لو	يج
يح	ه ط لو	ح لو ند	ا ر و	يب
يط	ه ر مس	ح لب لو	ا ا لو	يا
ك	ه ه مس	ح كح ع	ط نو و	ے
كا	ه ح لو	ح كح ند	ط ن ل	ط
كب	ه ا ل	ح يط ل	ط مد ند	ح
كج	د نط ع	ح مه ط	ط لو ع	ر
كد	د نز و	ح ے كد	ط لح مس	و
كه	د ند مع	ح ه مع	ط كح و	ه
كو	د نب كد	ح ا و	ط كب ل	د
كز	د مط ند	ب نو كد	ط كو ند	ج
كح	د مر س	ب نا لو	ط يا ع	ب
كط	د لد كه	ب مو مب	ط ه لو	ا
ل	د ما ل	ب ما مع	ط ط ط	ط
	يا ه	ے د	ط ح	

السبق الثاني في العرض

	ط و		ا ر		ب ح		
	ے	لب	ے	لب	ے	لب	
ط	ر	مع	و	مع	ح	ند	ل
ه	ر	مع	و	كد	ح	ع	كه
ے	ر	مس	و	ط	ب	مس	ك
له	ر	ل	ه	ل	ب	و	له
ك	ر	ع	ه	ط	ا	كد	ے
كه	ر	و	د	ل	ط	مس	ه
ل	و	مع	ح	ند	ط	ط	ط
	يا	ه	ے	د	ط	ح	

جدول قطر القمر

	٥ =	١ =	ب =	ج =	د =	ه =	
	و ي لب	و ي لب	و ي لب	و ي لب	و ي لب	و ي لب	
٥	كط لد ع	كط نو مب	لا ب و	لب ما مج	لد له ند	لو ي ند	ل
ا ب	ع كط لد كد	نج ب كط نط مج	لا ه ٥ لا ر ند	مه ل لب مط س	لط لو لد مج س	ي ع لو نه لو	كط كح
ج د	ل كط لد مب	ا كد ل ج و	لا ي مج لا ي ح	نج ٥ لب نو مب	مو ند لد ن ل	بر مج لو ك ٥	كر كو
ه و	لد ند كط له س	د مج ل و لو	نو مج لا نط مج	٥ ل لح د ع	ند و لد نر مب	كب و لو كد و	كه كد
ز ح	ل كط له ند	ح كد ل ي س	كب ند لا كو ٥	ح و لح ا ند	ا س له د مب	كو ٥ لو كر مج	كح كب
ط ي	ع كط لو مج	ب و ل ند ٥	كط و لا لب س	نه مج لح نط لو	ح س له نا مب	كط لو لو لا ع	كا ك
يا يب	ع كط لو ند	نو ٥ ل ع ٥	له كد لا لج لو	كج ل لح كر ع	نه و له ع ل	لب ند لو لد ل	نط ع
يج يد	لج ٥ كط لط س	ك و ل كب س	لا ما ند لب مه س	لا و لح له ٥	كا مج له كه و	لو ٥ لو لر كد	مر لو
يه يو	لط ند كط م مب	كد كد ل كو لو	مج لو لب نب ٥	لج مج لح مب مب	كج ع له لا ل	لج مب لو م ٥	نه ند
يز يح	ما ل كط مد كد	كج ند ل لا س	نه كد لب نج مج	مو ل لح ن كد	لد مب له لر مج	ما ب لو مس ح	يح نب
يط ك	عج ح كط مد س	لج ل ل له ند	ب ع لب ه مب	ند س لح نج و	م ند له مج ند	مج ح لو خد س	نا ي
كا كب	مه س كط مو ع	لج ع ل م ع	ط س لب س مب	ا لد لد ه مب	مو مج له مط مب	مه ٥ لو مه مب	ط ح
كج كد	مر كد كط ع لو	مج ع ل مه ند	نو ع لب نط ند	ط لو لد ي كد	نب ل له نه ع	مو ع لو مو ند	ر و
كه كو	مط ند كط نا س	مج ل ل نا و	كح ل لب كر و	مر س لد كا ٥	له نج ٥ لو ٥ مب	مر كد لو مر مج	ه د
كز كح	نب ل كط نج ند	نج مج ل نو ل	ل مب لب لد كد	كد مج لد كج ل	ح ع لو ه ند	مج و لو مج ع	ح ب
كط ل	نه ع كط نو مب	ل نط ع لا ب و	لج و لب ما مج	لب س لد له ند	كد ح لو ي ند	مح كد لو ح ل	ا ٥
	ما =	ي =	ط =	ح =	ز =	و =	

جدول منازل القمر محركة الى آخر سنة ١٣٠٠

	٥	١	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ي	يا
	حمل	ثور	جوزا	سرطان	اسد	سنبله	ميزان	عقرب	قوس	جدي	دلو	حوت
ا ب	مقدم	رشا رشا	ثريا	هقعه	ذراع ذراع	جبهه	طرفه	سماك سماك	اكليل	شوله	بلده بلده	سعود
ج د		شرطين			نثره			غفر			ذابح	
ه و	مقدم			هقعه			صرفه			شوله		
ز ح	مؤخر			هنعه			عوا			نعايم		
ط ي			ثريا			جبهه			اكليل			سعود
يا يب			دبران			خرثان			قلب			اخبيه
يج يد												
يه يو		شرطين بطين			نثره طرفه			غفر زبانا			ذابح بلع	
يز يح												
يط ك	مؤخر رشا			هنعه ذراع			عوا سماك			نعايم بلده		
كا كب												
كج كد			دبران هقعه			خرثان صرفه			قلب شوله			اخبيه مقدم
كه كو												
كز كح		بطين			طرفه			زبانا			بلع	
كط ل		ثريا			جبهه			اكليل			سعود	

جدول بعد القمر في موافقة العرض الميل الثاني وكل كوكب عرضه ستة درج فاقل

	ة	ا	ب	ج	د	ه	و
	ج ق ث	ج ق ث	ج ق ث	ج ق ث	ج ق ث	ج ق ث	ج ق ث
ة	ة ة ة	ة ند ج	ا ن ه	ب مه ح	ج م ح	د له ا	ه ل ي
ا	ة ند ي	ا ب و	ب مه ي	ج م ا	د له ي	ه ل لب	و كه ي
ب	ا ن نه	ب مه ند	ج م نو	د له كا	ه ل كب	و كه كج	ز ك كج
ج	ب مه كب	ج م كز	د له لح	د ل لح	و كه م	ز ك مح	ح يه نو
د	ج م ما	د له نا	ه له نو	و كو ه	ز كا ي	ح يه ك	ط يا كا
ه	د لو ي	ه لب كد	و كو لز	ز كا مط	ح نو غ	ط س ز	ي ز ند
و	ه لب ع	و كز ز	ز كب لج	ح ز ن	ط ي د	ي ح يه	يا ج كز
ز	و كج ج	ز كج كز	ح ع مط	ط ند يا	ي ط كط	يا د مو	ب ة ه
ح	ز كد كط	ح نط نط	ط يه كز	ي ي ند	يا و ك	يب ا مح	يب ز د
ط	ح كا ع	ط نو نه	ي ب لا	يا ج ه	يب ج كج	يب غ كط	يج ند لز
ي	ط ع لد	ي ند ح	يا ي ه	يب ه مز	يج ا كج	يج نز ز	يه ب مز
يا	ي نو كا	يا ب نو	يب ح ي	يج ج ند	ا نط نب	يد ند كا	يه نو كا
يب	يا ند ما	يب ي مز	يج و نب	يد ب نه	يد غ خ	يه ند ند	يو ن نب
يج	يب ع لج	يج ط نط	يد و نو	يه ب لا	يه نط ما	يو ند نه	يز نب د
يد	يج ج كب	يد ط خ	يه و كه	يو ب نا	يو نط ح	يز نه ما	يح ما لط
يه	يد ع مط	يه ي لز	يو ز ك	يز ه ز	يز نط مج	يح نز كا	يط خ نز
يو	يه كه نو	يو كب نز	يز ك لج	يح ح ح	يط يه نه	ك ي لب	كا يا و
يز	يو يز ط	يز يد م	يح ع نز	يط ط ند	ك و كج	كا ج مس	كب ه مس
يح	يز ك لج	يح ع ي	يط يه ن	ك ي كه	كا يا يه	كب ج لب	كج ز ز
يط	يح كد نب	يط كب خ	ك ك نا	كا ع مج	كب ع نز	كج ند ز	كد س نط
ك	يط ل كب	ك كج لج	كا كز و	كب كه كز	كج كج مه	كد لج يه	كه ك ك
كا	ك لو ج	كا له غ	كب لد مو	كج لج لب	كد لب ع	كه لا ا	كو كط مو
كب	كا مه كا	كب مد لج	كج مج ي	كد مد نو	كه مس ك	كو ما لج	كز كط خ
كج	كب ند كد	كج ند نا	كد ند مج	كه ند كا	كو ند و	كز نا نب	كح ع لط
كد	كد و كط	كه و مج	كو ع مد	كز ز كج	كح و نط	كط ح ز	ل ح كج

جدول بعد القمر في حال مخالفة الميل العرض

	ة	ا	ب	ج	د	ه	و
	ج ق ث	ج ق ث	ج ق ث	ج ق ث	ج ق ث	ج ق ث	ج ق ث
ة	ة ة ة	ة نه ج	ا ن ه	ب مه ح	ج م ح	د له ا	ه ل ي
ا	ة نه ج	ة ة ة	ة نه ج	ا ن و	ب مه ي	ج م ا	د له ي
ب	ا ن ي	ة نه ه	ة ة ة	ة نه ه	ا ن ي	ب مه ند	ج م نو
ج	ب مه كب	ا ن ند	ة نه ز	ة ة ة	ة نه ز	ا ن ند	ب مه كب
د	ج م ما	ب مه لب	ا ن كا	ة نه ي	ة ة ة	ة نه ي	ا ن كا
ه	د لو ي	ج ما خ	ب مه ن	ا ن ل	ة نه نه	ة ة ة	ة نه نه
و	ه لب ع	ي لو ما	ج ما كب	ب مو ي	ا ن مس	ة نه كا	ة ة ة
ز	و كج ج	ه لج لز	د لب ند	ج ما مج	ب مه كه	ا مط نز	ة نه كج
ح	ز كد كط	و كج نز	ه لد كج	د لز خ	ج مس ع	ب مو مه	ا نا ط
ط	ح كا خ	ز كه لج	و كط ك	ه له نو	د لج لو	ج مس خ	ب مز يا
ي	ط ع لد	ح كب مه	ز كو خ	و لا ج	ه لو يه	د لط كو	ج مج لج
يا	ي نو كا	ط كا ه	ح كد كد	ز كج كه	و لب كد	ه لز كا	د م ي
يب	يا يد ما	ي نط لب	ط كب كج	ح كو ي	ز ل ه	و لج مع	ه لج لج
يج	يب ي لط	يا نز كا	ي ك نط	ط كد لو	ح كج س	ز لا مو	و له ك
يد	يج ي كب	يب مه مط	يا ك ي	ي كج لو	ط كز ه	ح ل ك	ز لج م
يه	يد ي مط	يج مز ه	يب ك يا	يا كج ك	ي كو لا	ط كط له	ح لب ما
يو	يه كه نو	يد ع ب	يج ك نز	يب ا مط	يا كد لج	ي كط لج	ط لب كب
يز	يو نو مط	يه نط نط	يد كب له	يج كه ي	يب كز مه	يا ل نط	ي لب يا
يح	يز ك لج	يو كب يج	يه كه ب	يد كز كز	يج كط مس	يب لا نو	يا لج ي
يط	يح كد نب	يز ح ح	يو ل يا	يه ل نو	يد لب مط	يج لد مس	يب له لد
ك	يط ل كب	يح لا غ	يز لج لج	يو له ب	يه لو لط	يد لج ي	يج لط ما
كا	ك لو ج	يط لج ك	يح لط لا	يز م ما	يو ما مج	يه مس نز	يد مج كا
كب	كا مه كا	ك مج مه	يط مو مج	يح مز نب	يز مج ند	يو مج نه	يه مط لز
كج	كب ند كد	كا نه مج	ك نه لب	يط نه مو	يح نو ا	يز نو ند	يو نو كز
كد	كد و كط	كج و ي	كب ه ند	كا ه اه	ك ه نه	يط د نز	يح د مج

جدول يعلم منه وقت الاجتماع والاستقبال

سنين عربية مجموعة	حركات المجموعة (ايام ب ق ى)	سنين مبسوطة	حركات المبسوطة (ايام س ق ى)
١٢٩٠	ب ا كح ج	ا	دح مح لد
١٣٢٠	ز ا م ى	ب	ا ز لو ح
١٣٥٠	ه ا نز مو	ج	و ب كه مح
١٣٨٠	ج ب ند كد	د	ج يا ند مز
١٤١٠	ا ب لا لا	ه	ز ك ب نا
١٤٤٠	و ب مح لح	و	ه د نا كه
١٤٧٠	د ج ه مه	ز	ب مح لط نط
١٥٠٠	ب ج كب مب	ح	و كب مح لد
		ط	د ز يز ح
		ى	ا نو ه مب
		يا	و مح لد نو
		يب	ج ط مه نا
		يج	ز ح لا كه
		يد	ه ج لط نط
		يه	ب يو ح لح
		يو	و ك ير ز
		يز	د ه مه مب
		يح	ا ند لد نو
		يط	ه كح كب ن
		ك	ج يح ند كد
		كا	ز نو ط نط
		كب	ه ا مح لح
		كج	ب ى لو ز
		كد	و ط كه ما
		كه	د د ند نه
		كو	ا كج ب ن
		كز	ه كا نا كد
		كح	ج و لط ح
		كط	ز نه مح لب
		ل	ه ه ير د

اسماء الشهور	اجتماعات (ايام ب ق ى)	استقبالات (ايام ب ق ى)
محرم	ا ب مد ج	ه ى كب ا
صفر	ج ا كج و	ب يو و د
ربيع اول	د ند س ط	ج نط لا ج
ربيع ثاني	و س نو ا	ه ج لد ىا
جماد اول	ز نه م ند	و كا ع نه
جماد ثاني	ب د كد ير	ا ج ب ير
رجب	ج يح ح ك	ب كه يو ك
شعبان	ه ه س كج	د ىا ل كب
رمضان	و ح لو كو	و ه ند كه
شوال	ا ك كط	ز س غ كح
قعده	ب كد لا	ب امب لا
حجه	د ج مح لد	ج ند كو لد

جدول انتقال الشمس الى رؤس البروج

اسماء البروج	اوساطها (ح ج ق ى)
حمل	يا كج ر ز
ثور	ه كح ى لح
جوزا	ا كح مح لط
سرطان	ب كط لو نز
اسد	د ه لز نه
سنبله	ه ا كو كح
ميزان	و ا يح ه
عقرب	ز ا مح ح
قوس	ح ا ند مو
جدي	ط ه كا لو
دلو	ط كط كب مح
حوت	ى كح لج كط

جدول امكان الخسوف والكسوف

سنين عربية مجموعة	حركة المجموعة (ح ق ى)	سنين مبسوطة	حركة المبسوطة (ح ق ى)	عدد الشهور	اسماء الشهور العربية	حركة الشهور في الاستقبالات (ح ق ى)	جدول خسوف القمر (ح ج)	(ح ج)	جدول كسوف الشمس (ح ج)	(ح ج)
١٢٦١	ا نو كا ا	ا	ه ج ب مح	١	محرم	ه ه ك لد	٥ ١٥	١١ ١٥	٥ ٩	١١ ١٨
١٢٩١	ط ير مه ا	ب	ه نو ه لو	٢	صفر	ا لو ط كا	٥ ١٦	١١ ١٦	٥ ١٠	١١ ١٩
١٣٢١	ه نط كا نب	ج	ه كد ح كد	٣	ربيع اول	ب نو م له	٥ ١٧	١١ ١٧	٥ ١١	١١ ٢٠
١٣٥١	ا ك لح ا	د	ا ب ه س	٤	ربيع ثاني	ج ير كه مط	٥ ١٨	١١ ١٨	٥ ١٢	١١ ٢١
		ه	ا ى ند ه	٥	جماد اول	د ع ا ج	٥ ١٩	١١ ١٩	٥ ١٣	١١ ٢٢
		و	ا ح نو مح	٦	جماد ثاني	ه ع ما ر	٥ ٢٠	١١ ٢٠	٥ ١٤	١١ ٢٣
		ز	ا كو نط لو	٧	رجب	و نط كا لا	٥ ٢١	١١ ٢١	٥ ١٥	١١ ٢٤
		ح	ب د كب كب	٨	شعبان	ز ك ا مه	٥ ٢٢	١١ ٢٢	٥ ١٦	١١ ٢٥
		ط	ب س كه س	٩	رمضان	ح كه يا نط	٥ ٢٣	١١ ٢٣	٥ ١٧	١١ ٢٦
		ى	ب ى كح ه	١٠	شوال	ط ما كب لح	٥ ٢٤	١١ ٢٤	٥ ١٨	١١ ٢٧
		يا	ب كح ل مح	١١	قعده	ى كب ب ك	٥ ٢٥	١١ ٢٥	٥ ١٩	١١ ٢٨
		يب	ج و لح لو	١٢	حجه	يا كب مب ما	٥ ٢٦	١١ ٢٦	٥ ٢٠	١١ ٢٩
		يج	ج يد لو كد				٥ ٢٧	١١ ٢٧	٥ ٢١	٠٠ ٠
		يد	ج كب لط س				٥ ٢٨	١١ ٢٨	٥ ٢٢	٠٠ ١
		يه	د ه مه ه				٥ ٢٩	١١ ٢٩	٥ ٢٣	٠٠ ٢
		يو	د ح مد مح				٦ ٠٠	٠٠ ٠٠	٥ ٢٤	٠٠ ٣
		يز	د يو ص لو	عدد الشهور الاجتماعية	اسماء الشهور العربية	حركة الشهور في الاجتماعات	٦ ١	٠٠ ١	٥ ٢٥	٠٠ ٤
		يح	د كد ل كد				٦ ٢	٠٠ ٢	٢٦	٠٠ ٥
		يط	ه ب يح ب	١	محرم	ا ه مر يد	٦ ٣	٣	٥ ٢٧	٠٠ ٦
		ك	ه ى نو ح	٢	صفر	ب ا ك كح	٦ ٤	٠٠ ٤	٢٨	٠٠ ٧
		كا	ه يح كح مح	٣	ربيع اول	ج ب ه مب	٥	٥	٥ ٢٩	٠٠ ٨
		كب	ه كز ا لو	٤	ربيع ثاني	د س م نو	٦ ٦	٠٠ ٦	٦ ٠٠	٠٠ ٩
		كج	و ه د كد	٥	جماد اول	ه ج كا ى	٧	٧	١	٠٠ ١٠
		كد	و يج ر ب	٦	جماد ثاني	و د ا كد	٦ ٨	٠٠ ٨	٦ ٢	٠٠ ١١
		كه	و كا ى ه	٧	رجب	ز د ما لح	٩	٩	٦ ٣ ٤ ٥	٠٠ ١٢ ١٣ ١٤
		كو	و كط س مح	٨	شعبان	ح ه كا ش	٦ ١٠	٠٠ ١٠		
		كز	ز ه لو	٩	رمضان	ط و ى و	١١	١١	٦ ٦ ٧ ٨	٠٠ ١٥ ١٦ ١٧
		كح	ز يه ع كد	١٠	شوال	ى و مب	٦ ١٢	٠٠ ١٢		
		كط	ز كج كا س	١١	قعده	يا ز كب لد	١٣	١٣	٦ ٩ ١٠ ٠٠	٠٠ ١٨ ١٩ ٢٠
		ل	ح ا كد ه	١٢	حجه	يب ح ج مح	٦ ١٤	٠٠ ١٤		

جدول حركات زحل في السنين المجموعة والمبسوطة والشهور التامة

سنين مجموعة	وسط	رج	عقده	سنين مبسوطة	وسط	رج	عقده
	ج ق ي	ج ق ي	ج ق ي		ج ق مه	ج ق ي	ج ق ي
١٢٩٠ ١٣٢٠	ي ط ح ر ي ه ه ر	ط ح ه س ط ح مد كح	ح كب لج كا ح كب مز نو	ا ب	ه يا نا ك ه كح مد م	ه ه ا كز ه ه ب نه	ه ه ه كط ه ه ه يخ
١٣٥٠ ١٣٨٠	ي ا ر د ط كز ط ر	ط د كح د ط ه نا مه	ح كح ب لا كح ز و	ج د	ه ا لو ه ا ز كز ك	ه ه د كب ه ه ه مط	ه ه ا كز ا نو
١٤١٠ ١٤٤٠	ط كح نا ن ط مط يح ر	ه نه كو ط و لط ر	ح كح لا ما ا مو نو	ه و	ا كط كح م ب نا س ه	ه ه ز ز ح مد	ه ه ب كو ب نه
١٤٧٠ ١٥٠٠	ا نه نه ر ط نا ز ر	ز كب يح ط ح و كط	ح كح ه نا ح لد نه كو	ز ح	ب كح ه ك ح د نو م	ه ه ي ب يا لط	ه ه ح كه ح يخ
				ط ي	ا نو مح ه ح كح ما ك	ه ه يح و يد لذ	ه ه د كب و نا
				يا يب	د يح لب م ذ كب كد ه	ه ه نو لح نر مح	ه ه ه ك ه مط
				يج يد	ه ذ ز ك ه نو ح م	ه ه يح نو ك كح	ه ه و يط و مح
				يه يو	ه كح ب ه و ط يح ك	ه يا كا نا ي كح يح	ه ه ر تر ر حو
اسماء الشهور	ج ق ي	ج ق ي	ج ق ي	يز يح	و كا مد م ر ح لح ه	ه ه كد مه كو يح	ه ه ح نه ح مد
محرم صفر	ه ا ه ر ا يخ لح	ه ه ز نه	ه ه ب ه	يط ك	ر نه كط ك ز كز ك مر	ه ه كز ر كط ر	ه ه ط يح ط مح
ربيع اول ربيع ثاني	ه ب يخ نا ح ر ر	ه ه كب كط	ه ه ن ي	كا كب	ح ط يد ه كا ه ك	ه ه ل له لب ب	ه ه يح ب ي ما
جماد اول جماد ثاني	ه د نز كد ه نه مر	ه ه لو مد	ه ه س نه	كج كد	ب نو م ط يد ن ه	ه ه لح ل لذ نز	ه ه ي يا لط
رجب شعبان	ه و نه نز ز ند يح	ه ه نا يخ	ه ه ر نط	كه كو	ط كو ما ك ي ح لد م	ه ه لو كد لز س	ه ه ب ح س لو
رمضان شوال	ه ح ند ل ط ن مر	ه ا و ا يح	ه ه كب كد	كز كح	ي كا كو ه يا ب ز ك	ه ه لط نط م مر	ه ه يح و ا لو
قعده حجه	ه ي يخ ح ه يا نا ك	ه ا ك ه ا كز	ه ه كو ه ه كط	كط ل	ا يد ي م يا كو ب ه	ه ه مت يد ه ه مح ما	ه ه يد ه ه ه يد له

جدول حركات زحل في الايام والساعات التامة

عدد الايام	وسط	رج	عقده	الساعات التامة	وسط	كسور الساعة	وسط
	ج ق ي	ق ي لب	ق مه لب		ق سه		ق ثه
ا ب	ه ب ا د ا	ه ه نه ل	ه ه ه سه	ا ب	ه ه يه	لا لب	ب لو ب ما
ج د	ه و ب ت يخ	ه ه مد ه نط	ه ه نه ك	ج د	ه نه ك	لج لد	ب مو نا
ه و	ه ي ج ب ح	ه ا يد كط	ه ه كه ل	ه و	ه كه ل	له لو	ب نو ح ا
ز ح	ه يد د نو ه	ه ا مد ا يخ	ه ه له لط	ز ح	ه له م	لز لح	ح و يا
ط ي	ه ع ه كد يخ	ه ب كح ب كح	ه ه مد مط	ط ي	ه مه ن	لط م	ح نه كا
يا يب	ه كب و كد ر	ه ب مح ت يخ	ه ه نه ه مط	يا يب	ه نه ا ه	ما مب	ح كو لا
يج يد	ه كو ر كح ح	ه خ يب كر	ه ا د ا ط	يج يد	ا ه ا ي	مج مد	ح لو ما
يه يو	ه ن ح لد ط	ه ح مب نز	ه ا مد نط	يه يو	ا نه ا ك	مه مو	ح مو نا
يز يح	ه لد ي نو ي	ه د ب د كو	ه ا كد كط	يز يح	ا كه ل	مر مح	ح نو د ا
يط ك	ه يح نا مر نا	ه د ما د نو	ه ا لد لط	يط ك	ا له م	مط ن	د و يا
كا كب	ه عه سه مد سه	ه ه يا ه كه	ه ا مد مح	كا كب	ا مو نا	نا نب	د نو كا
كج كد	ه مو يخ يح نه	ه ه م ه نه	ه ا يخ ا يخ	كج كد	ا نو ب ا	نج ند	د كو لا
كه كو	ه ن ند ن نه	ه و ي و كه	ه ب ح ب مح	كه كو	ب و يا	نه نو	د لو ما
كز كح	ه ند نه نو نو	ه و كط و لد	ه ب يح يخ	كز كح	ب نو كا	نز نح	د مو نا
كط ل	ه يخ يخ ه يح	ه ر ط ر كد	ه ب يخ ب يخ	كط ل	ب كو ب لا	نط س	د نو ه ا

جدول تعدیل زحل

	٠ ـ ـ	ا ـ ـ	ب ـ ـ	ج ـ ـ	د ـ ـ	ه ـ ـ	
	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث	
٠	٠ ٠ ٠	ج ٠ له	ه ك س	و كب كح	ه مح كح	ج كح مد	ل
ا	٠ و له	ج و ر	كج مب	كب مز	ه م	ر ما	كط
ب	٠ ب ل	ج ا لو	ه كو نز	و كح مه	لو نز	ج نا لج	كح
ج	ع مه	ر ج	ل كو	ا له	ه لج كط	ج ه كا	كز
د	٠ كد نط	ج ب كو	ه لج م	و كح مط	ه ل ٩	ب قط ه	كو
ه	لا كح	كر مو	لو مح	ا له	كو كو	نب مه	كه
و	٠ لز كو	ج لج ج	ه لط ن	و كح د	ه كب مد	ب مو كا	كد
ز	مح م	لج س	مه مز	كب مر	ع نو	لط ند	كج
ح	٠ مط نب	مح كر	ه مه لج	و كب كب	ه له ا	ب لج كح	كب
ط	٠ نو د	م مح لد	مح كد	كا ن	ح نط	كو مح	كا
ي	ا ب له	مح لو	ه نا د	و كا نا	ه يو نا	ب كـ ي	ك
يا	ح كه	ج غ لو	نح لج	ك كه	ه ب لو	مح كط	يط
يب	ا ند ند	د ج لج	نو و	و مط لب	د مح نو	ب نو مه	يح
يج	ك مد	نج كه	ه نح كج	مح لب	نح مط	ا نط مح	يز
يد	ا لو مط	د مح مح	و ٠ مد	و نر كد	د مط نو	ا مح ط	يو
يه	لب ند	لب مح	ا مح	نو ط	مد لز	مو بر	يه
يو	ا لج مح	ج كب لج	و نر نو	و ند مر	د لط نب	ا لط كح	يد
يز	ا مه ٠	كر ند	و نح	مح ج	له س	لب كر	يج
يح	ا نا ا	د لد مو	و مح مه	و نا مه	د ل ه	ا كه كح	ب
يط	ا نر ه	لو ند	ي كط	ط نط	كه ب	ع كر	يا
ك	ب ب نز	د م لو	و س ر	و ح ط	د نط ند	ا ما كه	ي
كا	ج مح	مد نو	مح لج	و نا	ند م	ا د كا	ط
كب	ب ند مر	د مط ي	و له ج	و د و	د ط كا	٠ نز نو	ح
كج	يي لج	نح ك	لو كب	و ا ند	د ح سر	ن ط	ز
كد	ب كو كج	د نز كه	و نر لد	ه نط له	ج غ كر	٠ مح ا	و
كه	لب له	ه ا كه	مح لط	نز ط	ب نب	له نب	ه
كو	ب لج ٠	ه نه كا	و بط لو	ه ند لو	ج مر س	٠ كح مح	د
كز	مح مح	ط ما	ك كط	نا نو	ما مر	كا لج	ج
كح	ب مط كح	ه ب نو	و كا ند	ه مط ط	ج له لو	٠ ند كب	ب
كط	ب نه ٠	ه نو لو	و كا نب	ه مو ند	كط مح	٠ ر ما	ا
ل	ج ٠ له	ه ك س	و كب كح	ه مح كح	كح مد	٠ ٠ ٠	٠
	يا =	ي =	ط =	ح =	ز =	و =	

جدول لوغاریتم زحل

	٠	ا	ب	ج	د	ه	
٠	٦٫٠٠٣٠٧٣	٦٫٠٠٠٢٩٠	٠٫٩٩٢٣٩٨	٠٫٩٨٠٨٦٤	٠٫٩٦٨٣٢٩	٠٫٩٥٨٤٢٧	ل
ا	٦٫٠٠٣٠٧٠	٦٫٠٠٠١٠٤	٠٫٩٩٢٠٦٠	٠٫٩٨٠٤٤٤	٠٫٩٦٧٩٣٤	٠٫٩٥٨١٧٧	كط
ب	٦٫٠٠٣٠٦٠	٠٫٩٩٩٩١٤	٠٫٩٩١٧١٩	٠٫٩٨٠٠٢٣	٠٫٩٦٧٥٤٣	٠٫٩٥٧٩٤٣	كح
ج	٦٫٠٠٣٠٤٤	٠٫٩٩٩٧١٥	٠٫٩٩١٣٧٤	٠٫٩٧٩٦٠٢	٠٫٩٦٧١٥٥	٠٫٩٥٧٧١٦	كز
د	٦٫٠٠٣٠٢٢	٠٫٩٩٩٥١٢	٠٫٩٩١٠٢٥	٠٫٩٧٩١٧٨	٠٫٩٦٦٧٧٠	٠٫٩٥٧٤٩٦	كو
ه	٦٫٠٠٢٩٩٤	٠٫٩٩٩٣٠٣	٠٫٩٩٠٦٧٢	٠٫٩٧٨٧٥٥	٠٫٩٦٦٣٨٩	٠٫٩٥٧٢٨٠٤	كه
و	٦٫٠٠٢٩٦٠	٠٫٩٩٩٠٨٩	٠٫٩٩٠٣١٥	٠٫٩٧٨٣٣٤	٠٫٩٦٦٠١٢	٠٫٩٥٧٠٨٠	كد
ز	٦٫٠٠٢٩١٩	٠٫٩٩٨٨٦٩	٠٫٩٨٩٩٥٤	٠٫٩٧٧٩٠٧	٠٫٩٦٥٦٣٩	٠٫٩٥٦٨٨٣	كج
ح	٦٫٠٠٢٨٧٢	٠٫٩٩٨٦٤٤	٠٫٩٨٩٥٩٠	٠٫٩٧٧٤٨٢	٠٫٩٦٥٢٦٩	٠٫٩٥٦٦٩٤	كب
ط	٦٫٠٠٢٨١٩	٠٫٩٩٨٤١٣	٠٫٩٨٩٢٢٣	٠٫٩٧٧٠٥٧	٠٫٩٦٤٩٠٣	٠٫٩٥٦٥١٣	كا
ي	٦٫٠٠٢٧٦٠	٠٫٩٩٨١٧٧	٠٫٩٨٨٨٥٢	٠٫٩٧٦٦٣٢	٠٫٩٦٤٥٤٢	٠٫٩٥٦٣٤٠	ك
يا	٦٫٠٠٢٦٩٤	٠٫٩٩٧٩٣٩	٠٫٩٨٨٤٧٨	٠٫٩٧٦٢٠٧	٠٫٩٦٤١٨٥	٠٫٩٥٦١٧٤	يط
يب	٦٫٠٠٢٦٢٢	٠٫٩٩٧٦٨٩	٠٫٩٨٨١٠١	٠٫٩٧٥٧٨٢	٠٫٩٦٣٨٣٤	٠٫٩٥٦٠١٦	يح
يج	٦٫٠٠٢٥٤٤	٠٫٩٩٧٤٣٧	٠٫٩٨٧٧٢٠	٠٫٩٧٥٣٥٨	٠٫٩٦٣٤٨٤	٠٫٩٥٥٨٦٦	يز
يد	٦٫٠٠٢٤٦٠	٠٫٩٩٧١٨٠	٠٫٩٨٧٣٣٦	٠٫٩٧٤٩٣٤	٠٫٩٦٣١٤١	٠٫٩٥٥٧٢٥	يو
يه	٦٫٠٠٢٣٧٠	٠٫٩٩٦٩١٧	٠٫٩٨٦٩٤٩	٠٫٩٧٤٥١٠	٠٫٩٦٢٨٠٣	٠٫٩٥٥٥٩٢	يه
يو	٦٫٠٠٢٢٧٤	٠٫٩٩٦٦٥٠	٠٫٩٨٦٥٥٩	٠٫٩٧٤٠٨٨	٠٫٩٦٢٤٧٠	٠٫٩٥٥٤٦٧	يد
يز	٦٫٠٠٢١٧١	٠٫٩٩٦٣٧٧	٠٫٩٨٦١٦٧	٠٫٩٧٣٦٦٦	٠٫٩٦٢١٤٦	٠٫٩٥٥٣٥٠	يج
يح	٦٫٠٠٢٠٦٢	٠٫٩٩٦٠٩٩	٠٫٩٨٥٧٧٢	٠٫٩٧٣٢٤٥	٠٫٩٦١٨٤٠	٠٫٩٥٥٢٤٢	يب
يط	٦٫٠٠١٩٤٧	٠٫٩٩٥٨١٦	٠٫٩٨٥٣٧٥	٠٫٩٧٢٨٢٥	٠٫٩٦١٥٠٣	٠٫٩٥٥١٤٣	يا
ك	٦٫٠٠١٨٢٤	٠٫٩٩٥٥٢٩	٠٫٩٨٤٩٧٥	٠٫٩٧٢٤٠٧	٠٫٩٦١١٩٢	٠٫٩٥٥٠٦٢	ي
كا	٦٫٠٠١٧٠٠	٠٫٩٩٥٢٣٦	٠٫٩٨٤٥٧٢	٠٫٩٧١٩٩٠	٠٫٩٦٠٨٨٦	٠٫٩٥٤٩٦٩	ط
كب	٦٫٠٠١٥٦٧	٠٫٩٩٤٩٣٩	٠٫٩٨٤١٦٧	٠٫٩٧١٥٧٥	٠٫٩٦٠٥٨٦	٠٫٩٥٤٨٩٥	ح
كج	٦٫٠٠١٤٢٨	٠٫٩٩٤٦٣٧	٠٫٩٨٣٧٦٠	٠٫٩٧١١٦٢	٠٫٩٦٠٢٩٣	٠٫٩٥٤٨٣٠	ز
كد	٦٫٠٠١٢٨٣	٠٫٩٩٤٣٣١	٠٫٩٨٣٣٥٢	٠٫٩٧٠٧٥٠	٠٫٩٦٠٠٠٦	٠٫٩٥٤٧٧٣	و
كه	٦٫٠٠١١٨٢	٠٫٩٩٤٠٢٠	٠٫٩٨٢٩٤٦	٠٫٩٧٠٣٤١	٠٫٩٥٩٧٢٥	٠٫٩٥٤٧٢٥	ه
كو	٦٫٠٠٠٩٧٦	٠٫٩٩٣٧٠٤	٠٫٩٨٢٥٣٠	٠٫٩٦٩٩٣٤	٠٫٩٥٩٤٥٠	٠٫٩٥٤٦٨٦	د
كز	٦٫٠٠٠٨١٣	٠٫٩٩٣٣٨٤	٠٫٩٨٢١١٦	٠٫٩٦٩٥٢٩	٠٫٩٥٩١٨٢	٠٫٩٥٤٦٥٥	ج
كح	٦٫٠٠٠٦٤٤	٠٫٩٩٣٠٦٢	٠٫٩٨١٧٠٠	٠٫٩٦٩١٢٦	٠٫٩٥٨٩٢٠	٠٫٩٥٤٦٣٣	ب
كط	٦٫٠٠٠٤٧٠	٠٫٩٩٢٧٣١	٠٫٩٨١٢٨٣	٠٫٩٦٨٧٢٦	٠٫٩٥٨٦٦٥	٠٫٩٥٤٦٢٠	ا
ل	٦٫٠٠٠٢٩٠	٠٫٩٩٢٣٩٨	٠٫٩٨٠٨٦٤	٠٫٩٦٨٣٢٩	٠٫٩٥٨٤١٧	٠٫٩٥٤٦١٥	٠
	يا	ي	ط	ح	ز	و	

جدول عرض زحل

	ه	و		ا	ر		ب	ح		
	العرض	تفاضل	لوغارثم	العرض	تفاضل	لوغارثم	العرض	تفاضل	لوغارثم	
	ح ق ث	ق ث		ح ق ث	ق ث		ح ق ث	ق ث		
ه ا	ه ه ه ه ب لر	ه ه د	٠ ٠	ا نه ط ر كد	ا كه كو	١٠٤ ١١١	ب ي نا نا كط	ا نه ا كج	٣١١ ٣١٧	ل كط
ب ج	ه ه ند ر نا	ه ح نا	١ ١	ا نط لج كا ن	ا كر كط	١١٧ ١٢٤	ب س مد ي نو	ا كا نط	٣٢٣ ٣٢٩	كح كز
د ه	ه ي كج ي و	ه نه ع	٢ ٣	ا كد د كو ي	ا لا له	١٣٠ ١٣٧	ب نه ر نو ند	ا نو نه	٣٣٥ ٣٤٢	كو كه
و ز	ه نه مب ع نط	ه كا كد	٥ ٦	ا كج كا ل كر	ا لد له	١٤٤ ١٥١	ب ر نط ع كج	ا ي ما	٣٤٧ ٣٥٢	كد كج
ح ط	ه ك ند كج لا	ه كر لا	٨ ١٠	ا لب لج لد لو	ا لو لو	١٥٨ ١٦٥	ب نط كج ك كا	ا ط و	٣٥٧ ٣٦٢	كب كا
ي يا	ه كو و كج ما	ه لد لر	١٢ ١٥	ا لو لو لج لو	ا لر	١٧٢ ١٧٩	ب كا نو كب ط	ح ا	٣٦٧ ٣٧٢	ك يط
يب يج	ه لا نه لح مج	ه ما مد	١٨ ٢١	ا م له مب لا	ا لح	١٨٦ ١٩٣	ب كب نط كج مو	ه مج نه	٣٧٦ ٣٨٠	يح يز
يد يه	ه لو كا لح ند	ه مر مط	٢٤ ٢٨	ا مد كه مو بر	ا لط	٢٠١ ٢٠٨	ب كد لا كه ي	ه نه مط	٣٨٤ ٣٨٨	يو يه
يو يز	ه ما كو مج نر	ه نب نه	٣٢ ٣٦	ا مج ح مط نو	ا لط	٢١٥ ٢٢٢	ب كه ب كو كط	ه مر مه	٣٩١ ٣٩٥	يد يج
يح يط	ه مو كر مج نو	ه نج ا	٤٠ ٤٤	ا نا مج نج كر	ا لج	٢٢٩ ٢٣٧	ب كر ي كر لد	ه ما لو	٣٩٨ ٤٠١	يب يا
ك كا	ه نا كد نح نا	ا ح و	٤٨ ٥٣	ا نه ط نو مط	ا لر	٢٤٤ ٢٥١	ب كج ح كج كط	ه لد لا	٤٠٣ ٤٠٥	ي ط
كب كج	ه نو ر ه نج مج	ا ط ما	٥٨ ٦٣	ا نج كب ب ه ح	ا لو	٢٥٨ ٢٦٥	ب كج نب كط ي	ه كر كد	٤٠٨ ٤١٠	ح ز
كد كه	ا ا ح ح لا	ا ي نه	٦٨ ٧٤	ب ا لب ح ي	ا له لد	٢٧٢ ٢٧٨	ب كط لا كط مو	ه كا ع	٤١٢ ٤١٢	و ه
كو كز	ا ه يخ ح يح	ا بر بط	٧٩ ٨٥	ب د لج و ه	ا لب لا	٢٨٥ ٢٩٤	ب كط يخ ل ي	ه نه نا	٤١٣ ٤١٤	د ج
كح كط ل	ا ي له ا ب نب ا نه ط	ا كا كج ا كه	٩١ ٩٧ ١٠٤	ب ر كط ح نا ب ي نا	ا كط كر ا كه	٢٩٨ ٣٠٤ ٣١١	ب ل ند مج لح	ه ح د ه ه	٤١٥ ٤١٥ ٤١٥	ب ا ه
	نا ه	=	-	ي د	=	-	ط ح	=	-	

جدول حركات المشتري في المجموعة والمبسوطة والشهور التامة

سنين مجموعة عربية	وسط	مرج	عقده		وسط	مرج	عقده
	ح ق ث	ح ق ث	ح ق ث		ح ق ث	ق ث ل	ق ث ل
١٢٩٠ ١٣٢٠	ه كج ط نط نا و نر لط	و س ل مر و ح ه نب	ح ي كح ا ي مط ند	ا ب	ه كط كه مو ا كج نو ل	ا ه ح ب ه كو	ه يخ س ا نو لج
١٣٥٠ ١٣٨٠	د ك له نط ي د كب نط	و ك ل نط و ند ا د	ح ع كج ا نا مر لا	ج د	ب كج كب نو ح كر مج ب	ح ه لد د ه مب	ب ند مد ح نب نو
١٤١٠ ١٤٤٠	ح ع ي لط ح كو يخ مط	و ند لا ح و نه ا نو	ح س نو لح س مه مو	ه و	د كر ع مو ه كو مد لب	ه ا ه و ا ح	د نا نر ه مط كط
١٤٧٠ ١٥٠٠	ب ي مه نط ر كد لح لط	و نه له كب و نو ا كر	ح ي ند يخ ي مد ا	ز ح	و كو نه نو ر كه ما ب	ر ا كو ح ا لد	و مر ن ر مو ب
				ط ي	ح كه و مج ط كد لر لب	ط ا مب ي ب ه	ح مد ي ط مب له
				يا يب	ي كد ح ع نا كج كط د	نا ب ح ب ب نه	ي م مو نا لج يخ
				يج يد	ه نط مج ا كب كه لد	ج ب لد ند ب ما	ب لو نط ج له ل
				يه يو	ب كا نو ح ح كا كب د	نه ح ه نو ح ر	ند لح نب نه لب ح
اسماء الشهور	ح ق ث	ق ث ل	ق ث ل	يز يح	ر دك مرن ه ك ع لد	ر ح نه ع ا لح	نو ل نه ر كج لو
محرم صفر	ه ب كط لج ه د ند ع	ه ه و ه ي ا	ه د نو ه ط مب	يط ك	و نط مد ك ر نط ي و	نط ح ما ك ا مط	مج كو مج نط كد نط
ربيع اول ربيع اخر	ه ر كج نو ط مج لو	ه نه ر ك ح	ه ند لح نط كد	كا كب	ح ع م ن ط و لو	كا د ر كب د نه	ك كج كا كا كا لب
جماد اول جماد اخر	ه س ع ند ند مب يخ	ه كه ح ل د	ه كد ك كط و	كج كد	ي ير لب كب نا ير ح و	كج د كج كد د ما	كب نط مد كج ع ه
رجب شعبان	ه ر س لا نط لر نا	ه له ي م ه	ه لد ب لج مج	كه كو	ه نو كج نب ا نه نط لر	كه د مط كو ه ر	كد نو نو كه ند لج
رمضان شوال	ه كب و مط كد لا كج	ه مه نا ن ر	ه مج مد مج ل	كز كح	ب نه كه كج ح ند نا ط	كر ه نه كج ه كج	كو ب مط كر نا ا
قعده حجه	ه كر ا ر ه كط كه مو	ه نه ب ه ا ح	ه يخ كه ه يخ ب	كط ل	د ند كا ند ه ي مرم	كط ه ما ل ه مط	كج ط كب كط ر لد

جدول حركات المشترى فى الايام والساعات التامه

الايام	وسط	اوج	عقده	الساعات	وسط	الساعات	وسط
	ح و ى	و ى لب	و ى لب		و ى		و ى
ا ب	ه د نط ه ط نح	ه ه ى ك	ه ه ى ك	ا ب	ه يب ه كه	لا لب	و كز و لط
ج د	ه يد نح ه يط نز	ه ه لا ما	ه ه ل لط	ج د	ه لز ه ن	لج لد	و نب ز د
ه و	ه كد نو ه كط نو	ه ه نا ه ا ا	ه ه مط ه ه نط	ه و	ا ب ا يه	له لو	ز يو ز كط
ز ح	ه لد نه ه لط ند	ه ا يا ه ا كب	ه ا ط ه ا يط	ز ح	ا كز ا م	لز لح	ز ما ز ند
ط ى	ه مد ند ه مط نج	ه ا لب ه ا مب	ه ا كط ه ا لط	ط ى	ا نب ب ه	لط م	ح و ح يط
يا يب	ه ند نب ه نط نا	ه ا نب ه ب ب	ه ا مح ه ا نح	يا يب	ب يز ب ل	ما مب	ح لا ح مد
يج يد	ا د نا ا ط ن	ه ب يب ه ب كج	ه ب ح ه ب يح	يج يد	ب مب ب نه	مج مد	ح نو ط ط
يه يو	ا يد مط ا يط مح	ه ب لج ه ب مج	ه ب كح ه ب لح	يه يو	ج ز ج ك	مه مو	ط كا ط لد
يز يح	ا كد مح ا كط مز	ه ب نج ه ج ج	ه ب مح ه ب نح	يز يح	ج لب ج مد	مز مح	ط مو ى ه
يط ك	ا لد مو ا لط مو	ه ج يد ه ج كد	ه ج ز ه ج يز	يط ك	ج نز د ط	مط ن	ى يا ى كد
كا كب	ا مد مه ا مط مد	ه ج لد مد	ه ج كز لز	كا كب	د كب د لد	نا نب	ى لو ى مح
كج كد	ا ند مج ا نط مج	ه ج ند ه د ه	ه ج مز نز	كج كد	د مز د نط	نج ند	يا ا يا يج
كه كو	ب د مب ب ط ما	ه د يه ه د كه	ه د ز ه د يو	كه كو	ه يب ه كد	نه نو	يا كو يا لح
كز كح	ب يد م ب يط م	ه د له ه د مه	ه د كو ه د لو	كز كح	ه لز ه مط	نز نح	يا نا يب ج
كط ل	ب كد لط ب كط لح	ه د نو ه ه و	ه د مو ه د نو	كط ل	و ب و يد	نط س	يب يو يب كح

جدول تعديل المشترى

	ه ـ	ا ـ	ب ـ	ج ـ	د ـ	ه ـ	
	ح و ى	ح و ى	ح و ى	ح و ى	ح و ى	ح و ى	
ه ا	ه ه ه ه ل	ب لج نح مح كد	د م كا مح كح	ه كد لح مب	د نز نب نه و	ب نو ج ن نح	ل كط
ب ج	ه ى نط نو كح	ب مح س نب نج	د مو ك مط س	ه ند لد ه	د نب ند مط نو	ب مه لد م ما	كح كز
د ه	ه كا نز كز كو	ب نز ما ح ب كا	د نب ه ند مب	ه لد ه لح ند	د مو يح مح ه	ب لد مه كط نو	كو كه
و ز	ه لب نه لح كح	و يح ح يا لب	د نز نط	ه مب ه لح كح	د لط نا لو لا	ب كح مح يج ح	كد كج
ح ط	ه مح ن مط نو	نو ح ح ك لب	ه ب نط د مب	ه يح لب كز	د لح ه كط لح	ب س ل و مط	كب كا
ى يا	ه ند مب ا ه ز	كد يج كط كا	ه ز ه ط س	ه لا لن لا ز	د كه نه كب س	ب ا ه ا نه يج	ك يط
يب يج	ا ه لا ى ند	لج م ح لز نه	ه يا نط يح ك	ه ل يج كط كب	د يج كد ند لا	ا مط كط مح لز	يح يز
يد يه	ا نو نو كا لز	ا مب و مو ند	ه يه نو ز و	ه كح ك كز س	د ى لح و كط	ا لز مح لا مز	يو يه
يو يز	ا كو نز لب نه	ن نط ح ند ك	ه يح نا ك لا	ه كه نز كد لو	د ب ك ح نح و	ا كه مط نط مط	يد يج
يح يط	ا لو لب مب مز	نح ز د ب ى	ه كب ه كح لح	ه كح ط كا لز	نح مز مط كد	ا يج مز ز مد	يب يا
ك كا	ا مج نح يج	د ه نط ط مد	ه كد نو كو ند	ه نط نط يح ند	ج مد نو م كح	ا ا م ه نه لد	ى ط
كب كج	ا نح كح ب ج لا	د يج كه ز ب	ه كز كو كح لب	ه نو كح ند كو	ج له مه لو ج	ه مط كو مح يح	ح ز
كد كه	ب ج لج يج مح	د ك له كه د	ه كط لب ل كو	ه س كب ى نا	كو نو كا كه	ه لز ط ل نط	و ه
كو كز	ب يح مو كح مو	د كز كج ل مج	ه نه لا نو	ه ز نه ه لح	ج نو ل يا لا	ه كد مج يح لو	د ج
كح كط ل	ب كح مد لج م ب لج لج	د لد ه لز نه د م كا	ه لب لب ا ا ه لح كد	ه يح و ه له د نز نه	ج و كز ا نط يب نو ح	ه س كد و ب ه ه ه	ب ا ه
	يا =	ى =	ط =	ح =	ز =	و =	

جدول لوغاريتم المشترى

	٠	١	ب	ج	د	ه	
٠	٠٫٧٣٦٦٨٢	٠٫٧٣٤٢٠٩	٠٫٧٢٧٢٢٨	٠٫٧١٧١٠٧	٠٫٧٠٦٢٢٤	٠٫٦٩٧٧٠٨	ل
١	٠٫٧٣٦٦٧٩	٠٫٧٣٤٠٤٤	٠٫٧٢٦٩٣٠	٠٫٧١٦٧٤١	٠٫٧٠٥٨٨٣	٠٫٦٩٧٥٠٣	كط
ب	٠٫٧٣٦٦٧٠	٠٫٧٣٣٨٧٤	٠٫٧٢٦٦٢٩	٠٫٧١٦٣٧٣	٠٫٧٠٥٥٤٥	٠٫٦٩٧٣٠٤	كح
ج	٠٫٧٣٦٦٥٦	٠٫٧٣٣٦٩٩	٠٫٧٢٦٣٢٥	٠٫٧١٦٠٠٥	٠٫٧٠٥٢١٠	٠٫٦٩٧١١٠	كز
د	٠٫٧٣٦٦٣٧	٠٫٧٣٣٥١٩	٠٫٧٢٦٠١٨	٠٫٧١٥٦٣٦	٠٫٧٠٤٨٧٨	٠٫٦٩٦٩٢٢	كو
ه	٠٫٧٣٦٦١٢	٠٫٧٣٣٣٣٤	٠٫٧٢٥٧٠٧	٠٫٧١٥٢٦٧	٠٫٧٠٤٥٥٠	٠٫٦٩٦٧٤٠	كه
و	٠٫٧٣٦٥٨١	٠٫٧٣٣١٤٤	٠٫٧٢٥٣٩٣	٠٫٧١٤٨٩٨	٠٫٧٠٤٢٢٥	٠٫٦٩٦٥٦٤	كد
ز	٠٫٧٣٦٥٤٥	٠٫٧٣٢٩٤٩	٠٫٧٢٥٠٧٦	٠٫٧١٤٥٢٩	٠٫٧٠٣٩٠٣	٠٫٦٩٦٣٩٥	كج
ح	٠٫٧٣٦٥٠٣	٠٫٧٣٢٧٤٩	٠٫٧٢٤٧٥٦	٠٫٧١٤١٥٩	٠٫٧٠٣٥٨٥	٠٫٦٩٦٢٣٤	كب
ط	٠٫٧٣٦٤٥٦	٠٫٧٣٢٥٤٤	٠٫٧٢٤٤٣٢	٠٫٧١٣٧٨٩	٠٫٧٠٣٢٧١	٠٫٦٩٦٠٨٠	كا
ي	٠٫٧٣٦٤٠٣	٠٫٧٣٢٣٣٥	٠٫٧٢٤١٠٦	٠٫٧١٣٤١٩	٠٫٧٠٢٩٦١	٠٫٦٩٥٩٣٣	ك
يا	٠٫٧٣٦٣٤٥	٠٫٧٣٢١٢١	٠٫٧٢٣٧٧٧	٠٫٧١٣٠٤٩	٠٫٧٠٢٦٥٥	٠٫٦٩٥٧٩٣	يط
يب	٠٫٧٣٦٢٨١	٠٫٧٣١٩٠٣	٠٫٧٢٣٤٤٥	٠٫٧١٢٦٨٠	٠٫٧٠٢٣٥٢	٠٫٦٩٥٦٥٩	يح
يج	٠٫٧٣٦٢١٢	٠٫٧٣١٦٨٠	٠٫٧٢٣١١٠	٠٫٧١٢٣١١	٠٫٧٠٢٠٥٣	٠٫٦٩٥٥٣٢	يز
يد	٠٫٧٣٦١٣٧	٠٫٧٣١٤٥٢	٠٫٧٢٢٧٧٣	٠٫٧١١٩٤٣	٠٫٧٠١٧٥٨	٠٫٦٩٥٤١١	يو
يه	٠٫٧٣٦٠٥٧	٠٫٧٣١٢٢٠	٠٫٧٢٢٤٣٤	٠٫٧١١٥٧٥	٠٫٧٠١٤٦٧	٠٫٦٩٥٢٩٧	يه
يو	٠٫٧٣٥٩٧١	٠٫٧٣٠٩٨٣	٠٫٧٢٢٠٩٢	٠٫٧١١٢٠٨	٠٫٧٠١١٨١	٠٫٦٩٥١٩١	يد
يز	٠٫٧٣٥٨٨٠	٠٫٧٣٠٧٤٢	٠٫٧٢١٧٤٨	٠٫٧١٠٨٤٢	٠٫٧٠٠٩٠٠	٠٫٦٩٥٠٩٢	يج
يح	٠٫٧٣٥٧٨٣	٠٫٧٣٠٤٩٦	٠٫٧٢١٤٠٢	٠٫٧١٠٤٧٧	٠٫٧٠٠٦٢٣	٠٫٦٩٤٩٩٩	يب
يط	٠٫٧٣٥٦٨١	٠٫٧٣٠٢٤٦	٠٫٧٢١٠٥٤	٠٫٧١٠١١٣	٠٫٧٠٠٣٥١	٠٫٦٩٤٩١٣	يا
ك	٠٫٧٣٥٥٧٤	٠٫٧٢٩٩٩٢	٠٫٧٢٠٧٠٣	٠٫٧٠٩٧٥١	٠٫٧٠٠٠٨٤	٠٫٦٩٤٨٣٥	ي
كا	٠٫٧٣٥٤٦٢	٠٫٧٢٩٧٣٤	٠٫٧٢٠٣٥٠	٠٫٧٠٩٣٩١	٠٫٦٩٩٨٢٣	٠٫٦٩٤٧٦٤	ط
كب	٠٫٧٣٥٣٤٤	٠٫٧٢٩٤٧١	٠٫٧١٩٩٩٥	٠٫٧٠٩٠٣٢	٠٫٦٩٩٥٦٦	٠٫٦٩٤٧٠١	ح
كج	٠٫٧٣٥٢٢٠	٠٫٧٢٩٢٠٤	٠٫٧١٩٦٣٩	٠٫٧٠٨٦٧٤	٠٫٦٩٩٣١٤	٠٫٦٩٤٦٤٥	ز
كد	٠٫٧٣٥٠٩١	٠٫٧٢٨٩٣٣	٠٫٧١٩٢٨١	٠٫٧٠٨٣١٧	٠٫٦٩٩٠٦٨	٠٫٦٩٤٥٩٧	و
كه	٠٫٧٣٤٩٥٧	٠٫٧٢٨٦٥٩	٠٫٧١٨٩٢٢	٠٫٧٠٧٩٦٢	٠٫٦٩٨٨٢٧	٠٫٦٩٤٥٥٦	ه
كو	٠٫٧٣٤٨١٨	٠٫٧٢٨٣٨١	٠٫٧١٨٥٦١	٠٫٧٠٧٦١٠	٠٫٦٩٨٥٩١	٠٫٦٩٤٥٢٢	د
كز	٠٫٧٣٤٦٧٣	٠٫٧٢٨٠٩٩	٠٫٧١٨١٩٩	٠٫٧٠٧٢٦٠	٠٫٦٩٨٣٦١	٠٫٦٩٤٤٩٦	ج
كح	٠٫٧٣٤٥٢٣	٠٫٧٢٧٨١٣	٠٫٧١٧٨٣٦	٠٫٧٠٦٩١٢	٠٫٦٩٨١٣٧	٠٫٦٩٤٤٧٨	ب
كط	٠٫٧٣٤٣٦٨	٠٫٧٢٧٥٢٣	٠٫٧١٧٤٧٠	٠٫٧٠٦٥٦٧	٠٫٦٩٧٩١٩	٠٫٦٩٤٤٦٧	١
ل	٠٫٧٣٤٢٠٩	٠٫٧٢٧٢٢٨	٠٫٧١٧١٠٧	٠٫٧٠٦٢٢٤	٠٫٦٩٧٧٠٨	٠٫٦٩٤٤٦٣	٠
	يا	ي	ط	ح	ز	و	

جدول عرض المشترى

	٠ و			١ ز			ب ح			
	عرض د و ى	نقل ق ى	زيادة لوغ	عرض ح ق ى	نقل ق ى	زيادة لوغ	عرض د ق ى	نقل ق ى	زيادة اللوغاريتم	
٠ ١	٠ ٠ ٠ ١ كح	٠ ٠ ١	٠٠ ٠٠	٠ لط له م مو	٠ كد	٢٩ ٣٠	١ ح لد ط ند	٠ كد كح	٨٦ ٨٨	ل كط
ب ج	٠ ب مو د ط	٠ ب ج	٠٠ ٠٠	٠ ما نز مح ز	٠ كه	٣٢ ٣٤	١ ط ند ي لب	٠ كح كب	٩٠ ٩١	كح كز
د ه	٠ ه لا و ند	٠ د ه	٠٠ ١	٠ مد نو مه كد	٠ كه كو	٣٦ ٣٨	١ ط يا مه	٠ كب كا	٩٣ ٩٤	كو كه
و ز	٠ ح نو ط لد	٠ و ز	١ ٢	٠ مو لب مز لط	٠ كو	٤١ ٤٢	١ يب نط يب نب	٠ ك ك	٩٦ ٩٧	كد كج
ح ط	٠ يا ا يب كح	٠ ح	٢ ٣	٠ مح مد مط مط	٠ كو كز	٤٤ ٤٦	١ يح كد ند	٠ نط يح	٩٩ ١٠٠	كب كا
ي يا	٠ يح مه يه و	٠ ط ي	٣ ٤	٠ ن يخ نا نو	٠ كز	٤٨ ٥٠	١ يد كح يد نا	٠ يح يز	١٠٢ ١٠٣	ك يط
يب يج	٠ نو كز يز مح	٠ يا يب	٥ ٦	٠ نب يخ يخ نط	٠ كز	٥٢ ٥٣	١ يه يز يه مب	٠ نو يه	١٠٤ ١٠٥	يح يز
يد يه	٠ نط ط كـ كط	يج يد	٧ ٨	٠ نه ٠ نه نط	٠ كز	٥٥ ٥٧	١ نو و نو مح	٠ يد يد	١٠٦ ١٠٧	يو يه
يو يز	٠ كا مط كح ط	٠ يد يه	٩ ١٠	٠ نو نز نز ند	٠ كز	٥٩ ٦١	١ نو مط يز ح	٠ يج يب	١٠٨ ١٠٩	يد يج
يح يط	٠ كد مح كه مو	٠ نو يز	١١ ١٢	٠ يخ ن ٠ نط مه	٠ كز	٦٤ ٦٦	١ يز كو يز مح	٠ يا ي	١١٠ ١١١	يب يا
ك كا	٠ كز ٥ كح كب	٠ يح	١٣ ١٥	١ ٠ لط ١ ١ لا	٠ كز كز	٦٨ ٦٩	١ يز يخ يح يا	٠ ط ح	١١٢ ١١٢	ي ط
كب كج	٠ كط لط ل نو	٠ نط ك	١٦ ١٨	١ ب كح ج يج	٠ كو	٧١ ٧٣	١ يح كد له	٠ ح ز	١١٣ ١١٣	ح ز
كد كه	٠ لب س لح كز	٠ ك كا	١٩ ٢٠	١ د ج د نا	٠ كو	٧٥ ٧٧	١ يح مد نب	٠ و ه	١١٤ ١١٤	و ه
كو كز	٠ لد مب له نو	٠ كب	٢٢ ٢٤	١ ه لح و كد	٠ كه	٧٩ ٨١	١ يد يخ نط ج	٠ د ج	١١٤ ١١٥	د ج
كح كط ل	٠ لب ي لح كح ٠ لط له	٠ كح كح ٠ كد	٢٥ ٢٧ ٢٩	١ ز ح ز نب ١ ح لد	٠ كه ٠ كد	٨٣ ٨٥ ٨٦	١ ز ط ١ نط ج	٠ ب ١ ٠ ٠	١١٥ ١١٥ ١١٥	ب ١ ٠
	يا ه	=	-	يب د	=	-	ط ج	=	-	

جدول حركات المريخ في السنين المجموعه والمبسوطه والشهور التامه

سنين مجموعه	وسط	رأس	عقده	مبسوطه	وسط	رأس	عقده
	ح د ق ث	ح د ق ث	ح د ق ث		ح د ق ث	ح د ق ث	ق ث
١٢٩٠	ه كب يح	ه ح مر ا	ا ع خ ن	ا	و ه لا نو	ا ٥	ه لط
١٣٢٠	و يد ما نه	ه د نط لا	ا نط ع ح	ب	ه نا لح نط	ب ي	ا ع
١٣٥٠	ه ٥ ه س	ه د نب ا	ا نط لر كو	ج	و ير ٥ نه	ج نه	ا نز
١٣٨٠	٥ كو كط ط	٥ ه كد لا	ا نط نو مد	د	ه كب لو لا	د ك	ب لو
١٤١٠	ما بر يخ و	٥ ٥ نز ا	ا ك نو ب	٥	و كح لط ند	٥ كه	م نه
١٤٤٠	٥ ط بر ج	٥ و كط لا	ا كله ك	و	ا د ي ل	و ل	ا ند
١٤٧٠	ما ه ما ه	٥ رب ا	ا ك ند لج	ز	ز ي يد يج	ز له	د لج
١٥٠٠	د كب د نز	٥ ر لد لا	ا كا يد نو	ح	ا نه مد كط	ح م	٥ ب
				ط	ز كا نه مه	ط مه	٥ نا
				ي	ا كر ع كج	ي نا	و ل
				يا	ج ب مط مد	يا نو	ر ط
				يب	ب ج كا ه	يج ه	ر مج
				يج	ح ند كج مج	ند يو	ح كو
				يد	ب نط ند نط	نه نا	ط د
				يه	ح كه نز مه	نو نو	ط مت
				يو	ح ا كج يخ	نر كا	ي ك
				يز	ط ره كد	ع كو	ي يخ
اسماء الشهور	ح د ق ث	ق ث	ق ث	يح	ج يد ب نز	نط لا	ما لو
محرم	ه نه يج ك	ه ٥	ه ج	يط	ط ع لد يد	ك لو	ب يد
صفر	ا ه نه يد	ه ي	ه و	ك	ج كد ه كط	كا ما	ب نه
ربيع اول	ا نو لج لج	ه نو	ه ط	كا	ي ه ج ب	كب مو	يد ل
ربيع ثاني	ب ا يو كو	ه كا	ه ب	كب	د ٥ لط كج	كج نا	ند ح
جماد اول	ب بر لج مه	ه كر	ه نو	كج	ي نا ي مد	كد نو	ند مو
جماد ثاني	ج ب مه لج	ه ل	ه نط	كد	د بر يد كر	كو ا	نه كد
رجب	ج ع كج يخ	ه لج	ه كب	كه	ي كب مد يج	كر و	نو ج
شعبان	د ج مر نا	ه مج	ه كه	كو	د كج مر كو	كح ما	نو مب
رمضان	د نط كد نا	ه مج	ه كط	كز	نا د ع مب	كط نو	نر كا
شوال	٥ د لو د	ه ند	ه لب	كح	٥ ط مط يخ	ل كا	ع ه
قعده	٥ ك نط كد	ه نط	ه له	كط	نا نه نب ما	لو كو	ع لط
حجه	و ٥ لا نو	ا ٥	ه لط	ل	٥ كا كج نر	لب ل	نط ع

جدول حركات المريخ في الايام والساعات التامة

الايام	وسط	رأس	عقده	الساعات	وسط	الساعات	وسط
	ح د ق ث	ق ث	ق ث		د ق ث		د ق ث
ا	ه لا كر	ه ه	ه ه	ا	ه ا لط	لا	ه م لو
ب	ا ب يخ	ه ه	ه ه	ب	ه ب لر	لب	ه ما نو
ج	ا لد ك	ه ا	ه ه	ج	ه ج نو	لج	ه مج ند
د	ب ٥ مر	ه ا	ه ه	د	ه ٥ ند	لد	ه مد لح
٥	ب لو يح	ه ا	ه ا	٥	ه و لج	له	ه مه نا
و	ج ح م	ه ا	ه ا	و	ه ر نب	لو	ه مر ي
ز	ج م ز	ه ا	ه ا	ز	ه ط ي	لز	ه مح كط
ح	د نا لح	ه ا	ه ا	ح	ي كط	لح	مط مر
ط	د مح ه	ه ب	ه ا	ط	ه نا مج	لط	ه نا و
ي	٥ ند كر	ه ب	ه ا	ي	يح و	م	نب كد
يا	٥ مه يخ	ه ب	ه ا	يا	ه ند كه	ما	ه يخ مج
يب	و ير ك	ه ب	ه ا	يب	نه مج	مب	نه ب
يج	و مج مر	ه ب	ه ا	يج	ه ير ب	مج	ه نو ك
يد	ز ك يد	ه ج	ه ب	يد	ع كا	مد	نز لط
يه	ز نا م	ه ج	ه ب	يه	ه نط لط	مه	ه يخ نز
يو	ح كو ز	ه ج	ه ب	يو	ك يخ	مو	ا ع نو
يز	ح ند لج	ه ج	ه ب	يز	ه كب نو	مز	ا ا له
يح	ط كو ه	ه	ه ب	يح	كج له	مح	ب يخ
يط	ط نز كو	ه ج	ه ب	يط	ه كد ند	مط	ا د س
ك	ي كج يخ	ه د	ه ب	ك	كو سه	ن	٥ لا
كا	يا ه ك	ه د	ه ب	كا	ه كر لا	نا	ا و مط
كب	يا لا مو	ه د	ه ب	كب	كج مط	نب	ح ح
كج	ب ج يح	ه د	ه ب	كج	ه ل ح	نج	ا ط كو
كد	ب لد م	ه د	ه ج	كد	لا كر	ند	ي مه
كه	يج و و	ه ٥	ه ج	كه	ه لب مه	نه	ا ب د
كو	لر لح	ه ٥	ه ج	كو	لد د	نو	يد كب
كز	ند ط ه	ه ٥	ه ج	كز	ه له كب	نز	ا ند ما
كح	ند م كو	ه ٥	ه ج	كح	لو ما	نح	نه نط
كط	نه يا يخ	ه ٥	ه ج	كط	ه لح ه	نط	ا مر ع
ل	يه مج ك	ه ٥	ه ج	ل	ه لط ع	س	ا ع لر

جدول تعديل المريخ

	٥	١	ب	ج	د	ه	
	ح ق ى	ح ق ى	ح ق ى	ح ق ى	ح ق ى	ح ق ى	
٥ ١	٥ ٥ ٥ ى ب	د ن نه نظ نو	ح مب نو مح نخ	ى لر ند لط ٥	ط مر ح مب نا	٥ نو ٥ مه لو	ل كط
ب ج	٥ كـ ج ل د	٥ ح نب ر مد	ح ند نب ط ٥ لج	ى م ٥ م نخ	ط لر و لا مج	٥ له د كد كح	كج كر
د ه	٥ م ٥ ٥ ن ٥	٥ كو لب له لو	ط و نه نا مد	ى ل ما نو	ط كو ع كلو	٥ نح لد ٥ ب لر	كو كه
و ز	ا ٥ ٥ ى د	٥ مح نه ٥ نب كط	ط ر ٥ كب ر	ى مب ط مب نح	ط ند مب ح لو	د نا لح م كا	كد كح
ح ط	ا ك ب كط نخ	و ٥ نخ ط كح	ط كر ك لب نه	ى مب ح ما ما	ط ب ر ح نه مو	د كط ب ر لر	كب كا
ى يا	ا لط نح مط مر	و ر مح كه نخ	ط لو ا ما لح	ى ما ح م كح	ح مط ح مب ح	د و ٥ ح ند كو	ك مط
يب يج	ا نظ م ب ط لا	و لد ر مب ى	ط مو ٥ ن كح	ى لط كه لح لو	ح له ا كر مح	ح مب مب ا ل نب	ع ر
يد يه	ب نط ك كط ح	و ن ر نر نظ	ط ند لب نخ لا	ى لو ند له ك	ح ك نه ب له	ح ع نو ا و نه	نو نه
يو يز	ب لح ند مح لح	ر ٥ مه نح كه	ى ب ك ٥ نظ	ى لح لد لا له	ح د مح ر نو لط	ب ند مط مب لط	ند نح
يح يط	ب نخ نط ح ر نخ	ر ك نط كح كو	ى ط كط ب مح	ى كط كد كر ا	ر مح كد لط نخ	ب ل كه نع ر	ب ما
ك كا	ب ر له ح كر ط	ر له مر مح ا	ى نه نخ نع نر	ى كد كه كا لر	ر لا كا كب لد	ب ٥ مه ا نخ ك	ى ط
كب كج	ا لو م ح مو ح	ر ن ط ر نر ى	ى كا مط كد كد	ى نح لو نه كح	ر ع لر ر د ل	ا م نب كح كا	ح ر
كد كه	ا نه لد د د نو	ح د د ى نا	ى كو نح كط نا	ى نا نخ ح ك	و نه ب مه مد	ا نه مح ا ح نح	و ٥
كو كز	د ند ند كح كط	ح ر لا كد د	ى لا ر لح ب	ى د ل ٥ كر	و لو و كو نط	٥ ن لر ٥ لر نط	د ح
كح كط ل	د لب مب د ما نا د ن نه	ح ل كط لو مو ح مب نو	ى لد نر لو لا ى لد ند	ط نو ما نا مح ط مر ح	و نو كب و ونف ٥ نو ٥	٥ كه ك ٥ ب م ٥ ٥ ٥	ب ا ٥
	يا =	ى =	ط =	ح =	ر =	و =	

جدول لوغاريتم المريخ

	٥	١	ب	ج	د	ه	
٥	٠٫٢٢١٦٤٢	٠٫٢١٧٤٢٥	٠٫٢٠٥٢١٦	٠٫١٨٦٦٤١	٠٫١٦٥٣١٦	٠٫١٤٧٤٦٦	ل
١	٠٫٢٢١٦٣٧	٠٫٢١٧١٤١	٠٫٢٠٤٦٨٥	٠٫١٨٥٩٤٧	٠٫١٦٤٦٤٤	٠٫١٤٧٠٢٠	كط
ب	٠٫٢٢١٦٢٣	٠٫٢١٦٨٤٩	٠٫٢٠٤١٤٨	٠٫١٨٥٢٥٠	٠٫١٦٣٩٣٦	٠٫١٤٦٥٨٦	كح
ج	٠٫٢٢١٦٠٠	٠٫٢١٦٥٤٨	٠٫٢٠٣٦٠٤	٠٫١٨٤٥٥٠	٠٫١٦٣٢٠٢	٠٫١٤٦١٦٥	كز
د	٠٫٢٢١٥٦٧	٠٫٢١٦٢٣٨	٠٫٢٠٣٠٥٢	٠٫١٨٣٨٤٧	٠٫١٦٢٠٧٢	٠٫١٤٥٧٥٨	كو
ه	٠٫٢٢١٥٢٤	٠٫٢١٥٩١٩	٠٫٢٠٢٤٩٤	٠٫١٨٣١٤٢	٠٫١٦١٨٩٨	٠٫١٤٥٣٦٣	كه
و	٠٫٢٢١٤٧١	٠٫٢١٥٥٩١	٠٫٢٠١٩٢٨	٠٫١٨٢٤٣٤	٠٫١٦١٢٢٨	٠٫١٤٤٩٨٢	كد
ز	٠٫٢٢١٤٠٩	٠٫٢١٥٢٥٤	٠٫٢٠١٣٥٦	٠٫١٨١٧٢٤	٠٫١٦٠٥٦٤	٠٫١٤٤٦١٥	كج
ح	٠٫٢٢١٣٣٨	٠٫٢١٤٩٠٩	٠٫٢٠٠٧٧٨	٠٫١٨١٠١٢	٠٫١٥٩٩٠٦	٠٫١٤٤٢٦٢	كب
ط	٠٫٢٢١٢٥٨	٠٫٢١٤٥٥٥	٠٫٢٠٠١٩٣	٠٫١٨٠٢٩٩	٠٫١٥٩٢٥٤	٠٫١٤٣٩٢٣	كا
ى	٠٫٢٢١١٦٨	٠٫٢١٤١٩٣	٠٫١٩٩٦٠٢	٠٫١٧٩٥٨٤	٠٫١٥٨٦٠٨	٠٫١٤٣٥٩٨	ك
يا	٠٫٢٢١٠٧٠	٠٫٢١٣٨٢٢	٠٫١٩٩٠٠٥	٠٫١٧٨٨٦٧	٠٫١٥٧٩٦٨	٠٫١٤٣٢٨٧	يط
يب	٠٫٢٢٠٩٦٢	٠٫٢١٣٤٤٢	٠٫١٩٨٤٠١	٠٫١٧٨١٥٠	٠٫١٥٧٣٣٥	٠٫١٤٢٩٩٢	يح
يج	٠٫٢٢٠٨٤٤	٠٫٢١٣٠٥٤	٠٫١٩٧٧٩٢	٠٫١٧٧٤٣٢	٠٫١٥٦٧١٠	٠٫١٤٢٧١١	يز
يد	٠٫٢٢٠٧١٧	٠٫٢١٢٦٥٨	٠٫١٩٧١٧٧	٠٫١٧٦٧١٣	٠٫١٥٦٠٩٣	٠٫١٤٢٤٤٦	يو
يه	٠٫٢٢٠٥٨١	٠٫٢١٢٢٥٣	٠٫١٩٦٥٥٦	٠٫١٧٥٩٩٣	٠٫١٥٥٤٨٣	٠٫١٤٢١٩٦	يه
يو	٠٫٢٢٠٤٣٥	٠٫٢١١٨٤٠	٠٫١٩٥٩٢٩	٠٫١٧٥٢٧٤	٠٫١٥٤٨٨١	٠٫١٤١٩٦١	يد
يز	٠٫٢٢٠٢٨٠	٠٫٢١١٤١٨	٠٫١٩٥٢٩٦	٠٫١٧٤٥٥٤	٠٫١٥٤٢٨٧	٠٫١٤١٧٤١	يج
يح	٠٫٢٢٠١١٦	٠٫٢١٠٩٨٨	٠٫١٩٤٦٥٨	٠٫١٧٣٨٣٥	٠٫١٥٣٧٠٣	٠٫١٤١٥٣٨	يب
يط	٠٫٢١٩٩٤٢	٠٫٢١٠٥٥٠	٠٫١٩٤٠١٦	٠٫١٧٣١١٦	٠٫١٥٣١٢٧	٠٫١٤١٦٥٠	يا
ك	٠٫٢١٩٧٥٩	٠٫٢١٠١٠٥	٠٫١٩٣٣٦٨	٠٫١٧٢٣٩٧	٠٫١٥٢٥٦٠	٠٫١٤١٢٧٨	ى
كا	٠٫٢١٩٥٦٧	٠٫٢٠٩٦٥١	٠٫١٩٢٧١٤	٠٫١٧١٦٨١	٠٫١٥٢٠٠٣	٠٫١٤١٠٢٢	ط
كب	٠٫٢١٩٣٦٦	٠٫٢٠٩١٨٩	٠٫١٩٢٠٥٦	٠٫١٧٠٩٦٥	٠٫١٥١٤٥٦	٠٫١٤٠٨٨٢	ح
كج	٠٫٢١٩١٥٥	٠٫٢٠٨٧١٩	٠٫١٩١٣٩٤	٠٫١٧٠٢٥٠	٠٫١٥٠٩١٩	٠٫١٤٠٧٥٩	ز
كد	٠٫٢١٨٩٣٥	٠٫٢٠٨٢٤١	٠٫١٩٠٧٢٧	٠٫١٦٩٥٣٨	٠٫١٥٠٣٩٢	٠٫١٤٠٦٥٢	و
كه	٠٫٢١٨٧٠٦	٠٫٢٠٧٧٥٦	٠٫١٩٠٠٥٦	٠٫١٦٨٨٢٨	٠٫١٤٩٨٧٦	٠٫١٤٠٥٦١	ه
كو	٠٫٢١٨٤٦٨	٠٫٢٠٧٢٦٣	٠٫١٨٩٣٨٠	٠٫١٦٨١٢٠	٠٫١٤٩٣٧١	٠٫١٤٠٤٨٧	د
كز	٠٫٢١٨٢٢٠	٠٫٢٠٦٧٦٢	٠٫١٨٨٧٠٠	٠٫١٦٧٤١٤	٠٫١٤٨٨٧٧	٠٫١٤٠٤٢٩	ج
كح	٠٫٢١٧٩٦٤	٠٫٢٠٦٢٥٤	٠٫١٨٨٠١٧	٠٫١٦٦٧١٢	٠٫١٤٨٣٩٥	٠٫١٤٠٣٨٧	ب
كط	٠٫٢١٧٦٩٩	٠٫٢٠٥٧٣٩	٠٫١٨٧٣٣١	٠٫١٦٦٠١٢	٠٫١٤٧٩٢٤	٠٫١٤٠٣٦٢	١
ل	٠٫٢١٧٤٢٥	٠٫٢٠٥٢١٦	٠٫١٨٦٦٤١	٠٫١٦٥٣١٦	٠٫١٤٧٤٦٦	٠٫١٤٠٣٥٤	٥
	يا	ى	ط	ح	ز	و	

جدول عرض المريخ

	عرض	ينقص		عرض	ينقص		عرض	ينقص		
	ح د ى ے	ے		ح د ى ے	ے		ح د ى ے	ے		
ه ا	ه ه ه ا نو	ه ب	٠٠ ٠٠	ه نه كط نز ي	مر مج	٥٦ ٦٠	ا لو ح لز ه	مر مو	١٧٠ ١٧٣	ل كط
ب ج	ه ج مج ه مج	د و	٠٠ ١	ه مج مط ا ه كز	مط	٦٤ ٦٧	ا لج ه لج ند	مه مد	١٧٦ ١٨٠	كح كز
د ه	ه ز مد ط م	ز ط	١ ٢	ا ب د ج م	ن نا	٧١ ٧٤	ا لط مو م لو	مح ما	١٨٣ ١٨٦	كو كه
و ز	ه نا لو يح لب	نا يح	٢ ٣	ا ه ند و مح	نا نب	٧٨ ٨٢	ا ما كد مب ي	م لط	١٨٩ ١٩٢	كد كج
ح ط	ه نه كر بر كب	نه بر	٤ ٥	ا ح ك ط نا	نب نج	٨٦ ٩٠	ا مب نه مج لج	لر لو	١٩٥ ١٩٧	كب كا
ي يا	ه نط نو كا ي	بر ع	٧ ٨	ا يا ك ب مط	نج	٩٣ ٩٧	ا مد ع مد نز	له لج	٢٠٠ ٢٠٢	ك يط
يب يج	ه كج د كد غ	كب كد	١٠ ١١	ا ند نو نه مب	ند ند	١٠١ ١٠٥	ا مه لد مو ط	لب ل	٢٠٥ ٢٠٧	يح يز
يد يه	ه كو نا كج مج	كه كر	١٣ ١٥	ا بر و ع كط	ند	١٠٩ ١١٣	ا مو مب مر يح	كط كر	٢٠٩ ٢١١	يو يه
يو يز	ه ل له لب كر	كط ل	١٧ ١٩	ا نط ن كا ي	ند	١١٧ ١٢١	ا مز مب مج ط	كه كد	٢١٣ ٢١٥	يد يج
يح يط	ه لد ع لو ح	لب لج	٢٢ ٢٤	ا كب كط كج مو	ند نج	١٢٥ ١٢٩	ا مج له مج غ	كب ك	٢١٧ ٢١٨	يب يا
ك كا	ه لز نز لط مو	له لو	٢٧ ٢٩	ا كه ا كو نه	نج	١٣٣ ١٣٧	ا نط مط لج	ع يز	٢٢٠ ٢٢١	ي ط
كب كج	ه ما لد مج كب	لر لط	٣٢ ٣٤	ا كر كج كج كج	نب نب	١٤١ ١٤٤	ا مط نه ن ي	ه يح	٢٢٢ ٢٢٣	ح ز
كد كه	ه مه ح مو ند	م ما	٣٧ ٤٠	ا كط مج ل نه	نا	١٤٨ ١٥٢	ا ن كج ن له	يا ط	٢٢٤ ٢٢٥	و ه
كو كز	ه مج لط ن يح	مج مد	٤٣ ٤٧	ا لب ا لج ه	ن مط	١٥٥ ١٥٩	ا ن مد ن نا	ز و	٢٢٥ ٢٢٦	د ج
كح كط ل	ه نب و يح مج ه نه كط	نه مو مر	٥٠ ٥٣ ٥٦	ا لد ز له ح ا لو	مط مج مر	١٦٣ ١٦٦ ١٧٠	ا ن نو ن نط ا ا ه	د ب ه	٢٢٩ ٢٢٦ ٢٢٩	ب ا ه
	ما ه	=	—	ي د	=	—	ط ج	=	—	

جدول حركات الزهره فى السنين المجموعة والمبسوطة والشهور التامه

سنين عربية مجموعة	وسط	اوج	عقده	سنين عربية مبسوطة	وسط	اوج	عقده
	ح د ى ے	ح د ى ے	ح د ى ے		ح د ى ے	ح د ى ے	ى ے
١٢٩٠ ١٣٢٠	ي كه يج ز ب بر نز بر	ي يح كج ك ي ند لو ه	ب نه ل كو نه مه ل	ا ب	و كر ي ج ا كه نو نه	ه صه كه د نا	يه ل ه ا
١٣٥٠ ١٣٨٠	و ي لو كز ي ج نه لو	ي نه مج ن ي بر ا له	ب نو ه لد نو نه لج	ج د	ج كج و ع ج ك نو كب	ل بر لج مب	ا ل ب ه
١٤١٠ ١٤٤٠	ا كه ند مر ه ع لج نز	ي ع ند ك ي نط كر ه	ب نو ل مب نو مه مو	ه و	ي نط ب لج ه نو ب لو	به ح نه لج	ب ل خ ه
١٤٧٠ ١٥٠٠	ط نا يح ز ا ج نب بر	ي كل ط ن ي كا نب له	ب بر ه ن ب بر نه ند	ز ح	ه ند غ مج ز س ح نا	نو نط نط كد	ج ل د ا
				ط ي	ب ط ع نه ط ح ه و	كا ن كد نه	د لا ه ا
				يا يب	د ه نه ط يا ب كه يح	كو ما كط و	ه لا و ا
				يج يد	و ا يا كد ه مج كا مج	لا لب لج نز	و لا ز ا
				يه يو	ز كز ز لط ب كد بر مب	لو كج لج مج	ز لا ح ب
اسماء الشهور	ح د ى ے	ح د ى ے	ح د ى ے	يز يح	ط كا كر مو د ك يح نز	ما ند مج لط	ح لب ط ب
محرم صفر	ا ع ج ند ج د لا نا	ه ه ه ب ند	ه ه ه ج ه	يط ك	يا بر كد ا و ند لد د	نو ه مج ل	ط لب ي ب
ربيع اول ربيع ثاني	د كب له نه و ط ج كا	لج ه ه ه مج	ح ي	كا كب	ا يح ك نه ح ي ل نط	ن نو نج كا	ي لب يا ب
جماد اول جماد ثاني	ز كو ز نه ط يح له ب	ا ا ه ه يح ا ه ه	يح نه	كج كد	ج ز م كب ي و كو لد	نه مر ه مج ب	يا لب ب ب
رجب شعبان	يا ا لج نو ه ع و مب	ه ه ا كه ا لر	يع ك	كه كو	ه ج لو لر ه ب كب مج	ا ه لج ج د	ب لب يح يح
رمضان شوال	ب و ي لر ج كب لج كج	ه ه ا مط ب ا	كج كه	كز كح	و كط لب ب ا كو مب نه	ا ه كط ز ند	يح لج ند ج
قعده حجه	ه ي مب نو و كر ي ج	ه ه ب ند ه ه ب كه	كح ل ه ه ه	كط ل	ح كه كط ز ج كب لط ي	ا ي خ ا ب مه	يا لج نه د

جدول حركات الزهرة فى الايام والساعات التامة

ايام	وسط ج د و ح	اوج ج د و ح	عقده ج د و ح	ساعات	وسط د و ح	ساعات	وسط د و ح
ا ب	٥ ا لوح ج ب نو	 ا	٥ 	ا ب	٥ د ٥ ا ح	لا لب	ب د ح ح ح
ج د	٥ و مج كج و كد لا	ا ب		ج د	٥ س ا نو ا	لج لد	س ح نو ح
ه و	٥ ح ٥ لط ط لو مر	ب ب	 ٥	ه و	٥ ك ب كد ب	له لو	ك كد
ز ح	٥ ما سب نه سمط ب	ج ج	ا ا	ز ح	٥ كج ب لب ج	لز لح	كج لب
ط ي	٥ يد كه ي نو ا ح	د د	ا ا	ط ي	٥ لوح م	لط م	لو م ح
يا يب	٥ ير لو كو نط ح لد	ه ه	ا ا	يا يب	٥ مد د مج د	ما مب	مد مج
يج يد	٥ ك مط ما كب كه مط	ه و	ا ا	يج يد	٥ نب د ٥ نو ه	مج مد	نب ب نو
يه يو	٥ كد ا نز كه لج ه	و ز	ا ا	يه يو	ا ٥ ه ز ه	مه مو	ج ٥ د
يز يح	٥ كز يد يح ٥ كح ن كا	ز ز	ا ب	يز يح	ا ح و س و	مز مح	ح س ح
يط ك	ا د كو كج ب ب لو	ح ح	ب ب	يط ك	ا نو و ك و	مط ن	نو ك
كا كب	ا ج لج مد ه يد نب	ط ط	ب ب	كا كب	ا كد ز كج ز	نا نب	كد كج
كج كد	ا و نا ٥ ح كز د	ط ي	ب ب	كج كد	ا لب ز لوح	نج ند	لب لوح
كه كو	ا ي ج يه يا لط كج	ي يا	ب ب	كه كو	ا م ح مد	نه نو	مز مد
كز كح	ا ج يه لا يد نا نط	يا يا	ب ب	كز كح	ا مح ح نب	نز نح	مح نب
كط ل	ا نو كز سو ا يح خ ند	يب يب	ب ج	كط ل	ا نو ح ب ٥	نط س	ج نو د ٥ ح

جدول تعديل الزهرة

	٠ ـ ق	٠ ـ ث	ا ـ ق	ا ـ ث	ب ـ ق	ب ـ ث	ج ـ ق	ج ـ ث	د ـ ق	د ـ ث	ه ـ ق	ه ـ ث	
٠ ا	٠ ٠	٠ ن	كد	د مر	ما مب	مط نه	مج	ل	نا ما	مب مه	كد كج	كو مب	ل كط
ب ج	ا ب	ما لب	كه كو	ل يح	مب مح	لط ب	مح	كط كز	ما م	نط نب	كب	نز ب	كح كز
د ه	ج د	كا يا	كو كز	نه لز	مح	كه مز	مح	كد كا	م لط	كد نو	كا ك	كو م	كو كه
و ز	ه ه	ب نب	كح	يح نط	مد مد	ط ل	مح	ير يا	لط لح	كو نو	نط	يح و	كد كج
ح ط	و ز	مب لا	كط ل	لط نط	مد مه	مط ح	مح مر	ه يح	لح لز	كه ند	يح ير	نط لب	كب كا
ي يا	ح ط	كا يا	ل لا	يح لز	 مه	كو مح	مر	ن ما	لر ل	كب مط	نو مه	مد نو	ك يط
يب يج	ي ي	٥ مط	ل لب	نه نب	مو مو	٥ نو	مر مر	لا ك	لو له	مه ما	مه يد	ير ع	يح ير
يد يه	يا س	لح كر	لج لد	كط ه	مو	ل مد	مر مو	ط نز	له لد	و ل	ع س	كط م	يو يه
يو يز	يخ يد	نه د	لد له	م نه	مو مر	نز ط	مو مو	مد ل	لج	ند ير	ا يا	ن ٥	يد يج
يح يط	يد يه	نب م	له لو	ن كد	مر مر	كا لا	مو مه	نه نط	لب	م ب	ي ط	ي ك	يب يا
ك كا	يو ير	كر يد	لو لر	نو كح	مر	ما ن	مه	مب كه	لا	كج مد	ح ر	ل لط	ي ط
كب كج	ح	ا مح	لح	٥ لا	مر مح	يح ٥	مه مد	ر مع	ل كط	د كد	و ٥	مط يخ	ح ز
كد كه	يط ك	لد ك	لط	ب لو	ع	ما نو	مد مد	كج ر	كح	مح ا	٥ د	ر نو	و ه
كو كز	كا	٥ ن	م ا	٥ كح	ع	كا كد	مح	٥٥ كح	ير كو	نط لر	ج ب	كه لج	د ج
كح كط ل	كب كج كد	له ك د	مم ما ما	نو كح مط	ع	كز كط ل	 مب مب	٥ لو يا	له يد	يد ي كو	ا ٥ ٥	مب نا ٥	ب ا ٠
	يا =		ي =		ط =		ح =		ز =		و =		

جدول لوغاريتم الزهره

	٠	ا	ب	ج	د	ه	
٠ ا	٤،٨٦٢٣٩٠ ٤،٨٦٢٣٩٠	٤،٨٦١٩٨٨ ٤،٨٦١٩٦١	٤،٨٦٠٨٨٣ ٤،٨٦٠٨٣٧	٤،٨٥٩٣٦٠ ٤،٨٥٩٣٠٦	٤،٨٥٧٨٢٠ ٤،٨٥٧٧٧٣	٤،٨٥٦٦٨٢ ٤،٨٥٦٦٥٥	ل كط
ب ج	٤،٨٦٢٣٨٩ ٤،٨٦٢٣٨٦	٤،٨٦١٩٣٤ ٤،٨٦١٩٠٦	٤،٨٦٠٧٩٠ ٤،٨٦٠٧٤٣	٤،٨٥٩٢٥٢ ٤،٨٥٩١٩٩	٤،٨٥٧٧٢٧ ٤،٨٥٧٦٨٢	٤،٨٥٦٦٢٩ ٤،٨٥٦٦٠٤	كح كز
د ه	٤،٨٦٢٣٨٣ ٤،٨٦٢٣٧٩	٤،٨٦١٨٧٧ ٤،٨٦١٨٤٧	٤،٨٦٠٦٩٦ ٤،٨٦٠٦٤٨	٤،٨٥٩١٤٥ ٤،٨٥٩٠٩٢	٤،٨٥٧٦٣٧ ٤،٨٥٧٥٩٢	٤،٨٥٦٥٨٠ ٤،٨٥٦٥٥٧	كو كه
و ز	٤،٨٦٢٣٧٤ ٤،٨٦٢٣٦٨	٤،٨٦١٨١٧ ٤،٨٦١٧٨٦	٤،٨٦٠٦٠٠ ٤،٨٦٠٥٥١	٤،٨٥٩٠٣٨ ٤،٨٥٨٩٨٥	٤،٨٥٧٥٤٨ ٤،٨٥٧٥٠٤	٤،٨٥٦٥٣٤ ٤،٨٥٦٥١٢	كد كج
ح ط	٤،٨٦٢٣٦١ ٤،٨٦٢٣٥٣	٤،٨٦١٧٥٤ ٤،٨٦١٧٢١	٤،٨٦٠٥٠٢ ٤،٨٦٠٤٥٣	٤،٨٥٨٩٣٢ ٤،٨٥٨٨٧٩	٤،٨٥٧٤٦١ ٤،٨٥٧٤١٩	٤،٨٥٦٤٩١ ٤،٨٥٦٤٧١	كب كا
ي يا	٤،٨٦٢٣٤٤ ٤،٨٦٢٣٣٥	٤،٨٦١٦٨٧ ٤،٨٦١٦٥٣	٤،٨٦٠٤٠٣ ٤،٨٦٠٣٥٣	٤،٨٥٨٨٢٦ ٤،٨٥٨٧٧٣	٤،٨٥٧٣٧٧ ٤،٨٥٧٣٣٦	٤،٨٥٦٤٥٢ ٤،٨٥٦٤٣٤	ك يط
يب يج	٤،٨٦٢٣٢٥ ٤،٨٦٢٣١٣	٤،٨٦١٦١٨ ٤،٨٦١٥٨٢	٤،٨٦٠٣٠٣ ٤،٨٦٠٢٥٢	٤،٨٥٨٧٢٠ ٤،٨٥٨٦٦٨	٤،٨٥٧٢٩٥ ٤،٨٥٧٢٥٥	٤،٨٥٦٤١٧ ٤،٨٥٦٤٠٠	يح يز
يد يه	٤،٨٦٢٣٠١ ٤،٨٦٢٢٨٨	٤،٨٦١٥٤٦ ٤،٨٦١٥٠٩	٤،٨٦٠٢٠١ ٤،٨٦٠١٥٠	٤،٨٥٨٦١٦ ٤،٨٥٨٥٦٤	٤،٨٥٧٢١٦ ٤،٨٥٧١٧٧	٤،٨٥٦٣٨٤ ٤،٨٥٦٣٧٠	يو يه
يو يز	٤،٨٦٢٢٧٤ ٤،٨٦٢٢٥٩	٤،٨٦١٤٧٢ ٤،٨٦١٤٣٤	٤،٨٦٠٠٩٩ ٤،٨٦٠٠٤٧	٤،٨٥٨٥١٢ ٤،٨٥٨٤٦١	٤،٨٥٧١٣٩ ٤،٨٥٧١٠٢	٤،٨٥٦٣٥٧ ٤،٨٥٦٣٤٤	يد يج
يح يط	٤،٨٦٢٢٤٣ ٤،٨٦٢٢٢٧	٤،٨٦١٣٩٥ ٤،٨٦١٣٥٥	٤،٨٥٩٩٩٥ ٤،٨٥٩٩٤٢	٤،٨٥٨٤١٠ ٤،٨٥٨٣٥٩	٤،٨٥٧٠٦٥ ٤،٨٥٧٠٢٩	٤،٨٥٦٣٣٢ ٤،٨٥٦٣٢١	يب يا
ك كا	٤،٨٦٢٢٠٩ ٤،٨٦٢١٩١	٤،٨٦١٣١٥ ٤،٨٦١٢٧٤	٤،٨٥٩٨٩٠ ٤،٨٥٩٨٣٨	٤،٨٥٨٣٠٨ ٤،٨٥٨٢٥٧	٤،٨٥٦٩٩٤ ٤،٨٥٦٩٥٩	٤،٨٥٦٣١١ ٤،٨٥٦٣٠٢	ي ط
كب كج	٤،٨٦٢١٧٢ ٤،٨٦٢١٥٢	٤،٨٦١٢٣٣ ٤،٨٦١١٩١	٤،٨٥٩٧٨٥ ٤،٨٥٩٧٣٢	٤،٨٥٨٢٠٧ ٤،٨٥٨١٥٧	٤،٨٥٦٩٢٥ ٤،٨٥٦٨٩٢	٤،٨٥٦٢٩٤ ٤،٨٥٦٢٨٧	ح ز
كد كه	٤،٨٦٢١٣١ ٤،٨٦٢١٠٩	٤،٨٦١١٤٩ ٤،٨٦١١٠٦	٤،٨٥٩٦٧٩ ٤،٨٥٩٦٢٦	٤،٨٥٨١٠٨ ٤،٨٥٨٠٥٩	٤،٨٥٦٨٦٠ ٤،٨٥٦٨٢٨	٤،٨٥٦٢٨١ ٤،٨٥٦٢٧٦	و ه
كو كز	٤،٨٦٢٠٨٦ ٤،٨٦٢٠٦٣	٤،٨٦١٠٦٢ ٤،٨٦١٠١٨	٤،٨٥٩٥٧٣ ٤،٨٥٩٥٢٠	٤،٨٥٨٠١١ ٤،٨٥٧٩٦٢	٤،٨٥٦٧٩٧ ٤،٨٥٦٧٦٧	٤،٨٥٦٢٧١ ٤،٨٥٦٢٦٨	د ج
كح كط ل	٤،٨٦٢٠٣٩ ٤،٨٦٢٠١٤ ٤،٨٦١٩٨٨	٤،٨٦٠٩٧٤ ٤،٨٦٠٩٢٩ ٤،٨٦٠٨٨٣	٤،٨٥٩٤٦٦ ٤،٨٥٩٤١٣ ٤،٨٥٩٣٦٠	٤،٨٥٧٩١٤ ٤،٨٥٧٨٦٧ ٤،٨٥٧٨٢٠	٤،٨٥٦٧٣٨ ٤،٨٥٦٧٠٩ ٤،٨٥٦٦٨٢	٤،٨٥٦٢٦٦ ٤،٨٥٦٢٦٤ ٤،٨٥٦٢٦٤	ب ا ٠
	يا	ي	ط	ح	ز	و	

جدول عرض الزهره

	٠ و			ا ب			ب ج			
	عرض	نقص	نقص	عرض	مث	مث	عرض	الطول	لوكاريتم	
	د ق ث	ق ث	ث	د ق ث	ق ث	ث	د ق ث	ق ث		
٠ ا	٠ ٠ ٠ ج لح	٠ ٠ و	٠٠ ٠٠	ا ما لو عد ما	ب لو لط	١٩٠ ٢١٠	ب نو د نز مط	ب لو لب	٥٧٠ ٥٨١	ل كط
ب ج	٠ ز و يح لج	٠ يح نط	١ ٢	ا مز مب ن مب	ب مه مد	٢١٣ ٢٢٥	ب نط ل ج ا ط	ب كط كو	٥٩٢ ٦٠٣	كح كز
د ه	٠ يد نا ٠ مز مب	٠ كه لو	٤ ٦	ا نج لط نو له	ب مز مط	٢٣٧ ٢٥٠	ا ج مد د نو	ب كب ع	٦١٤ ٦٢٤	كو كه
و ز	٠ كا يد ٠ كد مو	٠ لو مح	٨ ١١	ا نط يج ب ب نط	ب نا يح	٢٦٢ ٢٧٥	ج ه مد ا ز ط	ب يد ط	٦٣٤ ٦٤٤	كد كج
ح ط	٠ يج ز لا مح	٠ ن ٠ نو	١٥ ١٩	ب ه ج ز نه	ب ند نو	٢٨٨ ٣١٠	ج ح ل ط مط	ب ه ب ٠	٦٥٣ ٦٦٢	كب كا
ي يا	٠ له ز لج مو	ا ا ز	٢٣ ٢٨	ب ي لط يح كا	ب نز يخ	٣١٤ ٣٢٧	ج ا ج س يد	ا نو نا	٦٧١ ٦٧٩	ك يط
يب يج	٠ مه نه مه مح	ا يح نط	٣٣ ٣٨	ب نو ا يع لج	ب نط	٣٤٠ ٣٥٣	ج يح كب ند كو	ا مو ما	٦٨٧ ٦٩٥	يح يز
يد يه	٠ مط ي نب مو	ا كد ل	٤٤ ٥١	ب كا س كج مد	ج ٠ ٠	٣٦٦ ٣٨٠	ج نه كز نو كد	ا له ل	٧٠٢ ٧٠٩	يو يه
يو يز	٠ نو ا ٠ نط كه	ا له ما	٥٨ ٦٥	ب كو يح كج م	ج ٠ ب نط	٣٩٣ ٤٠٦	ج مز س يع و	ا كد نط	٧١٦ ٧٢١	يد يج
يح يط	ا ب مح و ي	ا مو نا	٧٢ ٨٠	ب لا د لج كه	ب نط يخ	٤٢٠ ٤٣٣	ج ع يخ نط له	ا يح ز	٧٢٧ ٧٣٢	يب يا
ك كا	ا ط ل س ن	ا نو ب ٠	٨٩ ٩٧	ب له مح لز نط	ب نز نو	٤٤٦ ٤٥٩	ج مك يد ك ن	ا ا ٠ نو	٧٣٧ ٧٤١	ي ط
كب كج	ا نو ح نط كد	ب ه ط	١٠٦ ١١٦	ب م س مس كا	ب ند يخ	٤٧٢ ٤٨٥	ج كا كا مط	٠ ن مح	٧٤٥ ٧٤٩	ح ز
كد كه	ا كب م كه ند	ب يد ع	١٢٥ ١٣٥	ب مد كج مو لب	ب نا مط	٤٩٧ ٥١٠	ج يح لب لج	٠ لز لا	٧٥٢ ٧٥٤	و ه
كو كز	ا كط ه لب نو	ب كب كو	١٤٦ ١٥٦	ب مج لب ن ل	ب مز مد	٥٢٢ ٥٣٤	ج كب ن كج ج	٠ كه نط	٧٥٦ ٧٥٨	د ج
كح كط ل	ا له كه لج لب ا ما لو	ب كط لب ب لو	١٦٧ ١٧٨ ١٩٠	ب نب كد ند نه ب نو د	ب مب لط ب لو	٥٤٦ ٥٥٨ ٥٧٠	ج يج س يع ك	٠ يح و ٠ ٠	٧٥٩ ٧٦٠ ٧٦٠	ب ا ٠
	نا ه			ي د			ط ج			

جدول حركات عطارد فى السنين المجموعة والمبسوطة والشهور التامة

سنين مجموعة	وسط	أوج	عقدة	سنين مبسوطة	وسط	أوج	عقدة
	ح د ق ث	ح د ق ث	ح د ق ث		ح د ق ث	ح د ق ث	ح د ق ث
١٢٩٠ ١٣٢٠	ا د ما كب ما ط ر ند	ح نه نط ه ح نو لح لط	ا نو ند كا ر نو كا	ا ب	ه ح مب ے ه كا كط نب	ه ه ا ح ب ر	ه ه ه مد ا كج
١٣٥٠ ١٣٨٠	ط نه كج و ر كا كج نخ	ح ر ر لح ر ما مر	ا ر كج ع ه كا	ج د	ا ه ب ب ا ح ند ب	ج كه د لد	ب ب ب نو
١٤١٠ ١٤٤٠	ه كر لد ن د ج م مب	ح ع نو ا ع ن نه	ا ح كب مد كا	ه و	ا كا ما ند ب ه كد د	ه مب و نا	ج م د كد
١٤٧٠ ١٥٠٠	ب ط نو لد ه نه نب كو	ح نط كد كط نط نخ مح	ا و ا ط كج كا	ز ح	ب ى ما مو ب كا نخ نو	ه ه ر نط ط ح	ه ح ه نب
				ط ي	ج ه لو و ج ى كج مح	ى نو ما كه	و لو ر ك
				يا يب	ج كب ه نخ د ه مج ح	ب لح مح مب	ح د مج
				يج يد	د ى له ن د كب ع ه	ند ن نه نط	ط لب ي نو
				يه يو	ه ه ه مب ه مح مر نب	ر ر ع نو	ما ه ما مد
اسماء الشهور	ح د ق ث	ح د ق ث	ح د ق ث	يز يح	ه كب ل ب و ه ر مد	نط كد ك لح	س كج ى س
محرم صفر	د ب مو ر ح ا كر ب	ه ه ه و ما	ه ه ه د ر	يط ك	و ى نط ند و كب مب د	كا ما كب مط	ى نو ند م
ربيع اول ربيع ثاني	ه د ى نط د ب ند ج	ر كج	ما ند	كا كب	ر ه كط مو ر ند ما نو	كج نخ كه و	نه كد نو ح
جماد اول جماد ثاني	ح ه مر ك ه د كا ه	كج لد	ع كب	كج كد	ر كب ند و ح ه ما مج	كو نه كر كج	نو نب ر لو
رجب شعبان	د ر ر كب ح ه مج و	م نو	كه كط	كه كو	ح ند كج نخ كر ما م	كج لب كط م	ع ك نط د
رمضان شوال	ه ح لد كد د ر نه ح	نا ه ه ه نر	لح لو	كر كج	ا ه ى ن ط ند لو ه	ل مط لا نر	نط مح ى لب
قعدة حجة	ح ے ا كه ه ح مب ے	ا ح ه ه ا ح	م ه ه ه مد	كط ل	ط كر كج مب ے ه ه نب	لح و ه ه لد ند	كا نو ه ه كب ه

جدول حركات عطارد فى الايام والساعات التامة

ايام	وسط	أوج	عقدة	ساعات	وسط	ساعات	وسط
	ح د ق ث	د ق ث	د ق ث		د ق ث		د ق ث
ا ب	ه د ه لب ه ح نا ه	ه ه ه ه	ه ه ه ه	ا ب	ه ے ند ه ك كج	لا لب	ه ر ے ه كر كد
ج د	ه ب نو لح نو كب ے	ه ه ه ا	ه ه ه ه	ج د	ه ل ما م نه	لج لد	ه لر لح مر نب
ه و	ه ك كر مح كد لح نه	ه ا ا	ه ا ا	ه و	ه نا ط ا ا كج	له لو	ه نخ و و ح ك
ز ح	ه كج لح مج ا ب مد ك	ه ا ا	ه ا ا	ز ح	ا نا لر كا نا	لز لح	و مج لد و كج مج
ط ي	ا و مط نخ ے نه كو	ه ب ب	ه ا ا	ط ي	ا لب ه مب مج	لط م	و لط ب مط نو
يا يب	ا نه ه نخ نط و لا	ه ب ب	ه ا ا	يا يب	ا نب لب ب ب مو	ما مب	و نط ل رط مد
يج يد	ا كج ب ج كر ر لو	ه ب ب	ه ب ب	يج يد	ب يح ه كج ند	مج مد	ر نط نخ ل س
يه يو	ب ا كج ح ه كج ما	ه ج ج	ه ب ب	يه يو	ب لح كج مح مب	مه مو	ر م كو ن م
يز يح	ب ط لد ند يح لط مه	ه ج ج	ه ب ب	يز يح	ب يح نه ج د ط	مر مح	ح ه ند ما ح
يط ك	ب ر مه نط كا ن نا	ه د د	ه ب ب	يط ك	ج ند كج كد لح	مط ن	ح كا كب لا لو
كا كب	ب كه نو كد ج ه ا نو	ه د د	ه ب ج	كا كب	ج لد نب مه ه	نا نب	ح ما ن نب د
كج كد	ج د ر كط ح ى ب	ه د ه	ه ج ج	كج كد	ج نه نط د ه لب	نج ند	ط ب ع س لب
كه كو	ج س ع لد نو كد ر	ه ه ه	ه ج ج	كه كو	د نه مو كو ه	نه نو	ط كب مو لح ه
كز كح	ج ك كط لط كد له س	ه ه ه	ه ج ج	كز كح	د لو ند مو كج	نز نخ	ط مج ند ط نخ كج
كط ل	ج كج م مد د ب مو ر	ه و ه و	ه ج ه د	كط ل	د نو مب ه و نو	نط س	ے ج مب ے ى نو

جدول تعدیل عطارد

	۶	۱	ب	ج	د	ه	
	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث	د ق ث	
۶ ۱	۶ ۶ ۶ نط لو	لد خ ط نخ س	برمرکه ع ا نط	کب نو نا کج ا ن	مو نط کب لج ما	ند نه ن ند لا لج	ل کط
ب ج	لط ب ۶ نخ مح ۶	ے نا ک ے کط کج	ع نه ۶ کج کط	کج رح ب د	کب ل لا کا مط	ند و مو یح ما کط	کح کز
د ه	ا ع کج لر نح	ے مرک نا ه ے	ع ما مه ند مح	کج نو لج کمط	کب ب لد ب مر	یح نه مب ب مط کو	کو که
و ز	ا نز لو ب بر د	ا کب ند نا م لا	ط ر لج نط ک ند	کج کد لج کج د	کا نب کر ما له	ب کب ما نا نه کط	کد کج
ح ط	ب نو له نو ه	نا غ ب ب نه کو	نط لب لو مد مد	کج لا و لج مج	کا ل ط ع ے	نا کر نا ے نط مر	کب کا
ی یا	م نه لج له ه	ب لب مج ب مط نب	نط نو لج ک ح نو	کج له نز لر مه	کا ه لر ک نب کط	ے لا بر ے ب کب	ک یط
یب یج	ح ند که د یح مح	یح و نخ کج مر	ک نط م ک ل مط	کج لط ے م ح	ک لج مج ک کد لج	ط لج د ح کد	یح یز
ید یه	د لج ح د نب کو	یح م لج نز ے	ک ما مب نب نط	کج م ما م مح	ک ط مه نط ند کج	ح لج کب ب نط	یو یه
یو یز	ه نا ما ل ند	ند یح لط کط نط	کا ب م ب مد	کج م ل لط مح	نط لج که کا نخ	ز لب ع ر ا نط	ید یج
یح یط	ه ن ح و ط ط	ند مو یح نه ب ب	کا کب لا لب ا	کج لج کط لو مر	نط د مر ع مر ر	و ل ب ه ع کط	یب یا
ک کا	و کج ست مب ب	نه یخ ه لج مح	کا ما ند ن ط	کج ند نط لب ا	ع کج نب ع ے د	ه کو ما د ند م	ی ط
کب کج	ر و ح کد نط	نه مط کا نو د مد	کا نخ مه کب ر د	کج کج نه که ک	بر ن یح ل مر	د کب کو ح ن ح	ح ز
کد که	ر یح مح ح ب لا	نو نط نز له ۶	کب نه د کب مه	کج کا بر نو مح	بر ے یح نو مط ند	ح بر کج ب مو مد	و ه
کو کز	ح کا ے لط مد	نو مط نب بر د لب	کب ل و لر ر	کج نا لط و ه	نو کر لج نو ه کط	ب نا نز ا لط ح	د ج
کح کط ل	ح نخ ند ا نو لط ط لد نخ	ا بر نط بر لج نط برمرکه	کب مج مط ن ے نو نا	کج ند ا یخ کو کب مو نط	نه مب مح نه نط له ند نه ن	ا و ه ۶ لج ح ۶ ۶ ۶	ب ا ۶
	یا =	ی =	ط =	ح =	ز =	و =	

جدول لوغارتم عطارد

	۶	۱	ب	ج	د	ه	
۶	۴٫۶۶۹۰۳۷	۴٫۶۶۲۰۳۱	۴٫۶۴۰۸۲۱	۴٫۶۰۵۳۳۵	۴٫۵۵۷۹۶۵	۴٫۵۱۰۰۳۳	ل
۱	۴٫۶۶۹۰۲۹	۴٫۶۶۱۵۵۵	۴٫۶۳۹۸۶۶	۴٫۶۰۳۹۲۰	۴٫۵۵۶۲۷۱	۴٫۵۰۸۷۰۳	کط
ب	۴٫۶۶۹۰۰۶	۴٫۶۶۰۹۶۳	۴٫۶۳۸۸۹۴	۴٫۶۰۲۴۹۱	۴٫۵۵۴۵۷۶	۴٫۵۰۷۴۰۲	کح
ج	۴٫۶۶۸۹۶۷	۴٫۶۶۰۵۵۸	۴٫۶۳۷۹۰۷	۴٫۶۰۱۰۴۸	۴٫۵۵۲۸۸۰	۴٫۵۰۶۱۳۲	کز
د	۴٫۶۶۸۹۱۳	۴٫۶۶۰۰۳۱	۴٫۶۳۶۹۰۴	۴٫۵۹۹۵۹۱	۴٫۵۵۱۱۸۴	۴٫۵۰۴۸۹۵	کو
ه	۴٫۶۶۸۸۴۳	۴٫۶۵۹۴۹۱	۴٫۶۳۵۸۸۵	۴٫۵۹۸۱۲۰	۴٫۵۴۹۴۸۸	۴٫۵۰۳۶۹۲	که
و	۴٫۶۶۸۷۵۷	۴٫۶۵۸۹۳۶	۴٫۶۳۴۸۵۰	۴٫۵۹۶۶۳۷	۴٫۵۴۷۷۹۳	۴٫۵۰۲۵۲۵	کد
ز	۴٫۶۶۸۶۵۶	۴٫۶۵۸۳۶۵	۴٫۶۳۳۷۹۹	۴٫۵۹۵۱۴۱	۴٫۵۴۶۱۰۰	۴٫۵۰۱۳۹۴	کج
ح	۴٫۶۶۸۵۴۰	۴٫۶۵۷۷۷۸	۴٫۶۳۲۷۳۲	۴٫۵۹۳۶۳۴	۴٫۵۴۴۴۱۰	۴٫۵۰۰۳۰۰	کب
ط	۴٫۶۶۸۴۰۸	۴٫۶۵۷۱۷۵	۴٫۶۳۱۶۴۹	۴٫۵۹۲۱۱۳	۴٫۵۴۲۷۲۵	۴٫۴۹۹۲۴۵	کا
ی	۴٫۶۶۸۲۶۰	۴٫۶۵۶۵۵۶	۴٫۶۳۰۵۵۰	۴٫۵۹۰۵۸۱	۴٫۵۴۱۰۴۵	۴٫۴۹۸۲۳۱	ک
یا	۴٫۶۶۸۰۹۷	۴٫۶۵۵۹۲۱	۴٫۶۲۹۴۳۵	۴٫۵۸۹۰۳۷	۴٫۵۳۹۳۷۰	۴٫۴۹۷۲۵۷	یط
یب	۴٫۶۶۷۹۱۸	۴٫۶۵۵۲۷۰	۴٫۶۲۸۳۰۵	۴٫۵۸۷۴۸۲	۴٫۵۳۷۷۰۱	۴٫۴۹۶۳۲۶	یح
یج	۴٫۶۶۷۷۲۴	۴٫۶۵۴۶۰۴	۴٫۶۲۷۱۵۹	۴٫۵۸۵۹۱۶	۴٫۵۳۶۰۴۰	۴٫۴۹۵۴۳۸	یز
ید	۴٫۶۶۷۵۱۴	۴٫۶۵۳۹۲۲	۴٫۶۲۵۹۹۷	۴٫۵۸۴۳۳۸	۴٫۵۳۴۳۸۸	۴٫۴۹۴۵۹۴	یو
یه	۴٫۶۶۷۲۸۹	۴٫۶۵۳۲۲۴	۴٫۶۲۴۸۲۰	۴٫۵۸۲۷۵۰	۴٫۵۳۲۷۴۶	۴٫۴۹۳۷۹۷	یه
یو	۴٫۶۶۷۰۴۸	۴٫۶۵۲۵۱۰	۴٫۶۲۳۶۲۷	۴٫۵۸۱۱۵۲	۴٫۵۳۱۱۱۴	۴٫۴۹۳۰۴۷	ید
یز	۴٫۶۶۶۷۹۱	۴٫۶۵۱۷۷۹	۴٫۶۲۲۴۱۹	۴٫۵۷۹۵۴۴	۴٫۵۲۹۴۹۴	۴٫۴۹۲۳۴۵	یج
یح	۴٫۶۶۶۵۱۹	۴٫۶۵۱۰۳۲	۴٫۶۲۱۱۹۵	۴٫۵۷۷۹۲۷	۴٫۵۲۷۸۸۶	۴٫۴۹۱۶۸۸	یب
یط	۴٫۶۶۶۲۳۲	۴٫۶۵۰۲۶۹	۴٫۶۱۹۹۵۶	۴٫۵۷۶۳۰۱	۴٫۵۲۶۲۹۲	۴٫۴۹۱۰۸۳	یا
ک	۴٫۶۶۵۹۲۸	[illegible]	۴٫۶۱۸۷۰۱	۴٫۵۷۴۶۶۷	۴٫۵۲۴۷۱۵	۴٫۴۹۰۵۲۷	ی
کا	۴٫۶۶۵۶۰۹	۴٫۶۴۸۶۹۵	۴٫۶۱۷۴۳۱	۴٫۵۷۳۰۴۴	۴٫۵۲۳۱۵۴	۴٫۴۹۰۰۲۱	ط
کب	۴٫۶۶۵۲۷۴	۴٫۶۴۷۸۸۵	۴٫۶۱۶۱۴۶	۴٫۵۷۱۴۷۴	۴٫۵۲۱۶[illegible]	۴٫۴۸۹۵۶[illegible]	ح
کج	۴٫۶۶۴۹۲۴	۴٫۶۴۷۰۵۸	۴٫۶۱۴۸۴۶	۴٫۵۶۹۷۱۷	[illegible]	۴٫۴۸۹۱۶۷	ز
کد	۴٫۶۶۴۵۵۸	۴٫۶۴۶۲۱۵	۴٫۶۱۳۵۳۱	۴٫۵۶۸۰۵۴	۴٫۵۱۸۵۷۸	۴٫۴۸۸۸۱۸	و
که	۴٫۶۶۴۱۷۶	۴٫۶۴۵۳۵۶	۴٫۶۱۲۲۰۱	۴٫۵۶۶۳۸۴	۴٫۵۱۷۰۹۴	۴٫۴۸۸۰۵۱	ه
کو	۴٫۶۶۳۷۷۸	۴٫۶۴۴۴۸۱	۴٫۶۱۰۸۵۷	۴٫۵۶۴۷۰۹	۴٫۵۱۵۶۳۲	۴٫۴۸۸۲۷۷	د
کز	۴٫۶۶۳۳۶۵	۴٫۶۴۳۵۹۰	۴٫۶۰۹۴۹۸	۴٫۵۶۳۰۲۹	۴٫۵۱۴۱۹۳	۴٫۴۸۸۰۸۷	ج
کح	۴٫۶۶۲۹۳۶	۴٫۶۴۲۶۸۳	۴٫۶۰۸۱۲۵	۴٫۵۶[illegible]۴۵	۴٫۵۱۲۷۸۰	۴٫۴۸۷۹۵۲	ب
کط	۴٫۶۶۲۴۹۱	۴٫۶۴۱۷۶۰	۴٫۶۰۶۷۳۷	۴٫۵۵۹۶۵۷	۴٫۵۱۱۳۹۳	۴٫۴۸۷۸۷۰	ا
ل	۴٫۶۶۲۰۳۱	۴٫۶۴۰۸۲۱	۴٫۶۰۵۳۳۵	۴٫۵۵۷۹۶۵	۴٫۵۱۰۰۳۳	۴٫۴۸۷۸۴۴	۶
	یا	ی	ط	ح	ز	و	

جدول عرض عطارد

	عرض ه و			عرض ا ر			عرض ب ح			
	ح ق ى	ق ى		ح ق ى	ق ى		ح ق ى	ق ى		
ه	ه ه ه	ه ه	٠	حكطلو	ا ر	٨٠٨	وحل	ا ط	٢٤٣٢	ل
ا	ه رع	ه كو	١	له نز	ك	٨٥٨	ر ر	ى نو	٢٤٨٠	كط
ب	ا ىد لر	ه يخ	٤	حمسه	ا لب	٩٠٨	وى لو	ى ما	٢٥٢٨	كج
ج	كا نه	ا ك	٩	مح كج	مج	٩٥٩	ىد ه	كو	٢٥٧٤	كز
د	ا كط يح	ا مر	١٦	حندكط	ا ند	١٠١١	وىرح	ى ط	٢٦٢١	كو
ه	لو لا	ب يح	٢٤	ده ل	س د	١٠٦٣	ىكط	ط يخ	٢٦٦٥	كه
و	ا مج مح	ب لط	٣٥	دو كج	س يح	١١١٨	وكج لب	ط لد	٢٧٠٨	كد
ز	ا د	ح ه	٤٨	س كب	كا	١١٧٢	كو كج	ط نو	٢٧٤٩	كج
ح	ا يخ نط	ح لا	٦٢	دح ا	س كج	١٢٢٦	وكط نو	ح نز	٢٧٨٩	كب
ط	ه لح	نز	٧٩	كج نه	لد	١٢٨١	لا نط	ح لر	٢٨٢٩	كا
ى	ا س مه	د كج	٩٨	دكط له	س م	١٣٣٧	و لد لد	ح بر	٢٨٦٧	ك
يا	نط نو	مج	١١٨	له ى	مه	١٣٩٢	لر ا	ر نو	٢٩٠٣	يط
يب	ا كر و	ه يح	١٤٠	د م م	س مج	١٤٤٨	ولط كا	ر لد	٢٩٣٧	يح
يج	لد نه	ه لر	١٦٤	مو د	ن	١٥٠٦	ما لد	س	٢٩٦٩	يز
يد	ا ما كب	و ا	١٨٩	د نا كج	س نا	١٥٦٢	ومجلط	و ن	٣٠٠٠	يو
يه	مج كو	كه	٢١٦	دنولر	نب	١٦١٩	مه لو	كر	٣٠٣٠	يه
يو	ا نه لا	و مج	٢٤٦	ه ا مه	س نا	١٦٧٥	ومركو	و ح	٣٠٥٨	يد
يز	ب ب لح	ر ا	٢٧٧	و مج	ن	١٧٣١	مط ا	ه لط	٣٠٨٤	يج
يح	ب طلب	ر لح	٣٠٩	ه امو	س مج	١٧٨٨	و ن مر	ه نه	٣١٠٨	يب
يط	نوكر	ر ند	٣٤٣	نولح	مه	١٨٤٥	نب نه	د ن	٣١٣٠	يا
ك	ب كج ك	ح ىد	٣٧٨	ه كا كد	س م	١٩٠١	ويخ له	د كه	٣١٥١	ى
كا	ل ى	لد	٤١٥	كو د	له	١٩٥٧	ندمر	ح نط	٣١٦٩	ط
كب	ب لو يخ	ح يخ	٤٥٤	ه ل لج	س كط	٢٠١٢	ونه نب	ح لد	٣١٨٦	ح
كج	مجمد	ط س	٤٩٣	لو و	كب	٢٠٦٦	نومط	ح ح	٣٢٠١	ز
كد	ب ن كو	ط لا	٥٣٤	ه لط كج	س نه	٢١٢٠	ونزلط	ب ما	٣٢١٣	و
كه	ب نز و	ط ن	٥٧٧	مجمه	س و	٢١٧٣	يخ كط	ب يه	٣٢٢٤	ه
كو	ح ح مج	ى ر	٦٢٢	ه مرنو	ا نو	٢٢٢٧	ويخ نط	ا مر	٣٢٣٣	د
كز	ى نو	كج	٦٦٧	نب ه	مه	٢٢٨٠	نط كو	ا كا	٣٢٤٠	ج
كح	ح نومو	ى لط	٧١٣	ه نه نح	ا له	٢٣٣٢	ونطمه	ه ند	٣٢٤٥	ب
كط	ح كج يح	ى ند	٧٦٠	ه مطمر	ا كب	٢٣٨٢	ونط نو	ه كر	٣٢٤٨	ا
ل	حكطلو	ا ر	٨٠٨	وحل	ا ط	٢٤٣٢	ر ه ه	ه ه	٣٢٤٩	ه
	ا ه			ى د			ط ح			

جدول اطوال البلاد الغربية عن مصر القاهرة وعروضها الشمالية على ان ابتداء الطول منها

اسماء البلدان	قسم الارض	الطول	العرض	اسماء البلدان	قسم الارض	الطول	العرض
		ح ق ى	ح ق ى			ح ق ى	ح ق ى
مصر القاهره	افريقا	ه ه ه	ل ب د	ازمير	افريقا	د ز و	لح كه لح
دهشور		ه ب ه	كط مو ه	وردانيل	اسيا	د ن ك	م ح يخ
الجيزه	افريقا	ه ح ه	ل ه ه	آبو	اوربا	ح يخ كر	س كو يخ
قليوب		د ه	ل ى ه	بني غازي	افريقا	ا س ب	لب ر د
سمانود	افريقا	ه د ه	ل نه ه	مرزوق	افريقا	بر ه لا	كه نه نو
اسيوط		و كج	كر ى ىد	نابل	اوربا	بر ه ه	م ا مر
بني سويف	افريقا	ه ح ه	ك ى ه	رومه	اوربا	ع مح ط	ما ند و
اهرام الجيزه		ى ه	لط يخ ه	سالسبورغ	اوربا	س كج	مر مر مه
المحلة الكبرى	افريقا	ه ط ه	ل نط ه	الحمامات بتونس	افريقا	ك لو مط	لو كج لر
طنطا		نو ه	ل ن ه	تونس		كا د لو	لو مر نه
الفشن	افريقا	ى نو ه	كج نا ه	قسطنطين	افريقا	كد لح لو	لو كب ما
منوف		نط ه	ل كر ه	طولون	اوربا	كه ك ه	مج ر كب
وردان	افريقا	ه كا ه	ل نط ه	لوكسانبور	اوربا	كه ه مو	مط لو لح
الفيوم		كو ه	كط كه ه	ذيجون	اسيا	كو يح بر	مر نط نط
المنيا القبليه	افريقا	ه لب ه	كج ه ه	مدينة الجزاير	افريقا	كح نا يح	لو مر نو
سملوط		لد ه	نط ه	اورليان	اوربا	كط لر	مر ند ط
شبرخيت	افريقا	ه له ه	لا ب ه	افريقيه	افريقا	كج كب بر	مج نز ل
البهنسا		لط ه	كج كد ه	جرنوبيش		لا نه كو	نا كج لح
الرحمانيه	افريقا	ه م ه	لا ر ه	مستغانم	افريقا	لا ى كط	له نو ك
فوه		مج ه	لا يح ه	بوردو	اوربا	لا م ح	مد ن نط
دمنهور	افريقا	ه ط ه	لا ب ه	بالين	اوربا	له مط نا	مو ند مج
رشيد		ه مط لب	لا كد لد	برست		له مه ب	مج كج لب
ابوقير	افريقا	ا نا و	لا نط مد	كورك	اوربا	لط مح س	نا ند ه
اسكندريه	افريقا	ا كج نز	لا نا مر	دوبلين	اوربا	لر له نا	يخ كج يح
قسطنطينيه	اوربا	ب نو كب	عا ه نو	جوري	افريقا	مح م ب	ند لط نه
وارنا	اوربا	ح نو ل	مح س ح	سفاقس	افريقا	ك كط لح	لد مح ن

باقي جدول البلاد الغربية عن مصر القاهرة — جدول اطوال البلاد الشرقية عن مصر وعروضها الشمالية على ان ابتداء الطول منها

اسماء البلدان	قسم الارض	طول	عرض	اسماء البلدان	قسم الارض	طول	عرض
		د ق ث	د ق ث			د ق ث	د ق ث
راس الملاح	افريقا	و يخ لو	لا سر نه	ميت غمر	افريقا	ه ا ه	ل مه نه
هابارندا	اوروبا	ر لح نا	سه لا مه	بلبيس		ه مح ي	ل كد كط
الراس الابيض	افريقا	ب و مب	ك مو نه	سهساج	افريقا	ه كب ه	كو ل ه
كوكا	افريقا	ر نا كب	ب نه ند	فارسكور		ه كد ه	لا ط ه
بيلين	اوروبا	ر يخ ه	نب كج ه	المنصوره	افريقا	ه ر ه	لا ب ه
طرابلس الغرب	افريقا	ع دمه	لب ند ح	دمياط		لو لح	لا كه ه
كوبنهاج	اوروبا	ع م مد	نه مم يخ	اخميم	افريقا	ه كو ه	كو لب ه
راس الطيب	افريقا	ك ب ا	لو د ك	جرجا		له مد	كو ك ح
قابس	افريقا	كا ه لو	لح له ك	الصالحيه	افريقا	ه مه ه	ل مر ل
قازان	افريقا	كب ح ح	نه مر كد	ديبه		مط لح	لا كا كد
مارسليا	اوروبا	كه نا مح	مح يح كب	تل تنيس	افريقا	ه ند ح	لا ب ه
كايس	اسيا	كه مح كر	ب ن	اسنا		ا ند غ	كه مر غ
ليون	اسيا	كه نو	مه مه مو	السويس	افريقا	ا نه نب	كط غ لو
فينا	اسيا	كولب ا	مه لا كج	بورت سعيد		ب نر	لو نه مح
باريز	اوروبا	كح ند لو	مح ن مط	الخرطوم	افريقا	ا با ه	نه ل ه
رصدخانه باريز		نه ب	ن نا	قنا		كه ر	كوط لو
لوندره	اوروبا	كا ط	نا ل مط	دندره	افريقا	اك نط	كوح لو
اوران	افريقا	لا ند له	له مه مه	اصوان	افريقا	له و	كده كح
هفر	اوروبا	ح نر	مط كط نو	طارخان	اسيا	ا ند ط	مه ك نب
شورت		لا لب نب	نا نه غ	سنار	افريقا	ب ا ه	ند ه ه
شيربورج		لب نح ا	مط لح مه	العريش	افريقا	ب ل ح	لا ه ل
سالسبوري	اوروبا	لح ح ر	نا ح نو	قبرص	اسيا	حط نو	له ما م
فاس	افريقا	لو نومو	لد و ح	القصير	افريقا	ح ه ند	كو و ن
جزاير الخالدات	افريقا	مه مدكد	كج د ه	العقبه	افريقا	ح مه ع	كط لا و
فرساي	اوروبا	كط ر نو	مح مر نو	عكه	اسيا	ح مح ن	لب نر ه
انورث	اوروبا	لا لب نب	نا نه غ	يافا	افريقا	ح مح ما	لب ح كط

باقي جدول البلاد الشرقية وعروضها الشمالية

اسماء البلدان	قسم الارض	طول	عرض	اسماء البلدان	قسم الارض	طول	عرض
		د ق ث	د ق ث			د ق ث	د ق ث
طرابلس الشام	اسيا	د لح نط	لد كو كب	سينوب	اسيا	ح ند ح	مب ب ل
دمشق		ه ب مر	لح ل ه	بيت المقدس		نرم	لا سو ل
حلب	اسيا	ه مط مح	لو نا كه	سوريا	اسيا	ا نر ع	لح ر ه
غندار الحبش	افريقا	و ي يخ	ب لو كو	بيروت	اسيا	د ما نو	ا ند غ
موسكو	اوروبا	و ع نب	نه عط مط	سقطرا	افريقا	كب نط ما	ب عا لح
سواكن	افريقا	و مر كد	نط ه ه	ماسكات	اسيا	ك ند	كح لر كو
مصوع	افريقا	ر نو ه	نه ل ه	اورسك		كن ر ند	نا مب كط
جده	اسيا	ح ا ه	كا كح ك	بخارا	اسيا	لح و ه	لط مر ه
تربزان	اسيا	ح كط كه	ما ا ه	سمرقند	اسيا	له لا ه	لط نو ه
ديار بكر		لح ع	لر نه ل	بومباي		ما لحمو	يع نا ر
المدينة المنوره	اسيا	ح لط ه	كه نه ه	جوه		مب ل ط	نه كط كه
مكه المشرفه		ط ا ه	كا له ه	جزيرة سيلان	اسيا	مح نر نا	و ا كه
ارزروم	اسيا	ي ب نو	لط نه نو	بوندشيري	اسيا	مح لد ي	يا نه ما
حديده		يا كا ه	ند ل ه	جزيرة الميت	افريقا	نو د مر	يا سه ع
قارص	اسيا	يخ مه	م لر ب	بصره	اسيا	نو لو ب	ل لب ه
تادجورا	افريقا	يا مح ع	يا مو لو	راس غردفوي	افريقا	ك د يا	يا مر نو
وان	اسيا	يا ند نط	لح كط ه	اصفهان	اسيا	ك كط ي	لب لط لد
زيلع	افريقا	ب ع يخ	يا نط نب	ترمسك		يخ مه كا	نر كط لو
صنعا	اسيا	ب نا ه	نه كج ه	شندير ناجور		نر و لو	كب نا كو
بابل		ب نه مح	لب لا ه	كلكوتا	اسيا	نر د ند	كب لح كه
موخا	اسيا	ب د كد	يح نط ا	مالقا	اسيا	ع نط كد	ب يا كد
جبل عراره		يخ ب ع	لط مب كد	بيكين		فه يح كج	لط ند يح
تفليس	اسيا	يح لح نا	ما ما مو	تونكين		فر لا مح	لب د م
بغداد		يح ر ح	لح نط ن	شنغهاي		ص يح مه	لا ند نب
كوفه	اسيا	يح كج ه	لب ي ه	كمشتقا		قكه لد مح	نب ند ل
عدن	اسيا	يح ند مد	ب مو نه	الراس الشرقي	اسيا	قيح ح نب	سو ح ي

جدول السهم

م	سهم د ق ث	م	سهم د ق ث	م	سهم د ق ث	م	سهم د ق ث	م	سهم د ق ث	م	سهم د ق ث
١	ه ه لج	٣١	ح لد س	٦١	ل ند ما	٩١	سا ب ن	١٢١	ص ند ط	١٥١	قنب كج لح
٢	ن س	٣٢	ط ر ا	٦٢	لا مط ند	٩٢	سب ه لح	١٢٢	صا مر مح	١٥٢	قنب نج لو
٣	ه د نو	٣٣	ط م مو	٦٣	لب مه لح	٩٣	سج ح كه	١٢٣	صب م مب	١٥٣	قنج لو لح
٤	ح مز	٣٤	ح نه كج	٦٤	لج ما ب	٩٤	سد ما ح	١٢٤	صج لج و	١٥٤	ا نه م
٥	ه يح مب	٣٥	يج نا د	٦٥	لد لج له	٩٥	سه يح مو	١٢٥	صد كد يخ	١٥٥	قند كب مه
٦	نط مح	٣٦	يا كر نز	٦٦	له له مه	٩٦	سو نو ع	١٢٦	صه نو ب	١٥٦	قند مح مز
٧	ه كو ن	٣٧	ب د نه	٦٧	لو لج كب	٩٧	سز يح مد	١٢٧	صو و لب	١٥٧	قنه يح ن
٨	له ر	٣٨	ب مج ح	٦٨	لز لا كه	٩٨	سح كا ب	١٢٨	صز نو كه	١٥٨	قنه لز ب
٩	مد نط	٣٩	يح كب نو	٦٩	لح كط يخ	٩٩	سط كج ح	١٢٩	صر مه لد	١٥٩	قنو ه ند
١٠	ه ند س	٤٠	يد ب نه	٧٠	لط كج مه	١٠٠	ع كه ح	١٣٠	صح لد يح	١٦٠	قنو كب ند
١١	ا و ط	٤١	يد مج د	٧١	م كو يخ	١٠١	عا كو نه	١٣١	صط كا ن	١٦١	قنز مح ند
١٢	ع م	٤٢	يه كد ما	٧٢	ما كز لا	١٠٢	عب كج كط	١٣٢	ق ح ند	١٦٢	قنح د ن
١٣	ا لب نو	٤٣	يو ر ح	٧٣	مب كز كج	١٠٣	عج كط مط	١٣٣	قا نه س	١٦٣	قنز كب مب
١٤	ا مو نو	٤٤	يو ن كج	٧٤	مج كز ما	١٠٤	عد ل نه	١٣٤	قا م مز	١٦٤	قنز م لد
١٥	ب ب م	٤٥	يز لد كه	٧٥	مد كج نه	١٠٥	عه لا مه	١٣٥	قب كه له	١٦٥	قنز نز ك
١٦	نط كو	٤٦	يح نط ند	٧٦	مه كط ه	١٠٦	عو لب يخ	١٣٦	قج ط لح	١٦٦	قنح يح د
١٧	لو يح	٤٧	ا د مج	٧٧	مو ل يا	١٠٧	عز لب لج	١٣٧	ا نب ند	١٦٧	قنح كز مد
١٨	ب نو س	٤٨	نط يا ح	٧٨	مز لا لا	١٠٨	عح لب كط	١٣٨	قد له ك	١٦٨	ب ما ك
١٩	ح نو ح	٤٩	ك لج يخ	٧٩	مح لج ه	١٠٩	عط لب ب	١٣٩	قه نو يخ	١٦٩	قنح ند ب
٢٠	لز و	٥٠	كا كه يخ	٨٠	مط لد نب	١١٠	ف لا نه	١٤٠	قه نز مو	١٧٠	قنط ه كج
٢١	ح نط ر	٥١	كب يد كر	٨١	ن لو ن	١١١	فا ل ح	١٤١	قو لز مد	١٧١	قنط نه ن
٢٢	د كب ح	٥٢	كج ح لو	٨٢	نا لج يخ	١١٢	فب كج له	١٤٢	قز نو ن	١٧٢	قنط كه ا
٢٣	د مو يا	٥٣	ا يخ كج	٨٣	نب ظا نو	١١٣	فج كو لح	١٤٣	قح نه د	١٧٣	ا س
٢٤	ه يا يد	٥٤	كد مح يخ	٨٤	نج مج مب	١١٤	فد كد نه	١٤٤	قح لب كج	١٧٤	قنط م كج
٢٥	ه لو ع	٥٥	كه له ر	٨٥	ند مو يد	١١٥	فه كا كه	١٤٥	قط ح يخ	١٧٥	ا مو كج
٢٦	و د ك	٥٦	كو كو نه	٨٦	نه مج ب	١١٦	فو ع ح	١٤٦	قط مد لح	١٧٦	قنط نا ند
٢٧	و لب كج	٥٧	كز نط يخ	٨٧	نو نا له	١١٧	فز يد كب	١٤٧	قي نط يد	١٧٧	ا نه د
٢٨	ر ا كج	٥٨	كح ب ر	٨٨	نز ند كب	١١٨	فح ح و	١٤٨	قي نب نط	١٧٨	قنط نز مج
٢٩	ر لا كب	٥٩	كط ه نا	٨٩	نح نز ح	١١٩	فط ه نط	١٤٩	قيا كه مج	١٧٩	قنط نط كج
٣٠	ح ب نط	٦٠	ل ه ه	٩٠	س ه ه	١٢٠	ص ه ه	١٥٠	قيا نز مب	١٨٠	قك ه ه

جدول الظل المنكوس الستيني

م	الظل المنكوس د ق ث	م	الظل المنكوس د ق ث	م	الظل المنكوس د ق ث
١	ا ب نا	٣١	لو ح و	٦١	قج مد لد
٢	ب ه مب	٣٢	لز كط له	٦٢	قيب ن لز
٣	ح ح م	٣٣	لح نز ب	٦٣	قير مه كج
٤	د نا مد	٣٤	م كج يد	٦٤	قكو ا و
٥	ه يد يخ	٣٥	مب ه مه	٦٥	قكج م نط
٦	و ع كب	٣٦	مج له لج	٦٦	قلد مه مه
٧	ر كب ا	٣٧	مه ب ع	٦٧	قما كا ه
٨	ح كه نز	٣٨	مو ب يخ	٦٨	قمح ل ك
٩	ط ا نا	٣٩	مج ند د	٦٩	قنو ج و
١٠	يه ا مر	٤٠	ن ك ه	٧٠	قسد ن نا
١١	يا لط مو	٤١	نب ط كو	٧١	قعد نه ر
١٢	يب ه نه	٤٢	ند ا كر	٧٢	قفد نط لو
١٣	يج نا ر	٤٣	نه نز ح	٧٣	قصو ند ن
١٤	يد نز له	٤٤	نز نز لب	٧٤	رط د لط
١٥	يو د لز	٤٥	س ه ه	٧٥	رك نه كب
١٦	يز ب ر	٤٦	سب ر نا	٧٦	رم لج نا
١٧	ع ك لط	٤٧	سد ك لب	٧٧	رنط يخ ل
١٨	نط كط مج	٤٨	سو لج ند	٧٨	رفب نو لو
١٩	ك لط له	٤٩	سط ا ك	٧٩	شج م ر
٢٠	كا ن ع	٥٠	عا ل ع	٨٠	شم نو لد
٢١	كج ا نه	٥١	عد ه لز	٨١	شع مط كو
٢٢	كد ند ل	٥٢	عو مر مد	٨٢	تكو نه ن
٢٣	كه كج ب	٥٣	عط لو نط	٨٣	تغ م لا
٢٤	كو مب مط	٥٤	ف لد نط	٨٤	ثغ نا نط
٢٥	كز يخ مب	٥٥	فه ما كب	٨٥	خفه مز لز
٢٦	كط نه ن	٥٦	فح نز يح	٨٦	ضغ ح ع
٢٧	ل لد ع	٥٧	صب كج لا	٨٧	غقه نه لح
٢٨	لا ند ط	٥٨	صو ا نا	٨٨	١٧١٨ كط له
٢٩	لج نه لا	٥٩	صط نا كج	٨٩	٣٤٣٧ لح لب
٣٠	له لح كج	٦٠	قج نه كج	٩٠	[illegible]

جدول الظل المبسوط الاثني عشري

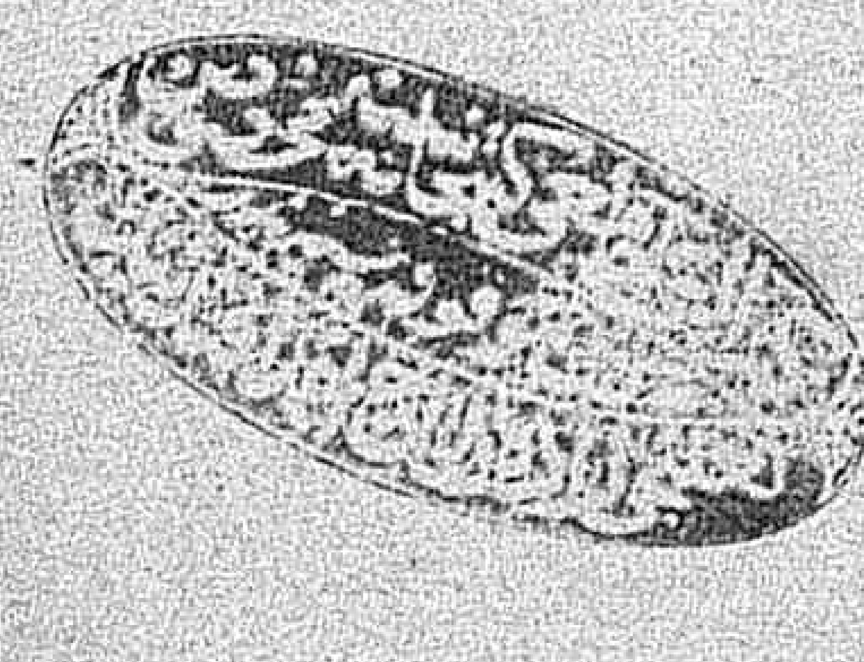
م	الظل المبسوط د ق	م	الظل المبسوط د ق	م	الظل المبسوط د ق
١	٦٨٧ كر	٣١	مط يخ	٦١	و لط
٢	٣٤٣ مه	٣٢	نط ب	٦٢	و كج
٣	٢٢٨ ه	٣٣	٤ كج	٦٣	و ر
٤	١٧٠ ه	٣٤	ر مر	٦٤	ه نا
٥	قلر ح	٣٥	ر ح	٦٥	ه لو
٦	قند ح	٣٦	نو لا	٦٦	كا
٧	صر مد	٣٧	ه نه	٦٧	ه و
٨	فه كج	٣٨	ه كا	٦٨	د نا
٩	عه مو	٣٩	ند مط	٦٩	د لو
١٠	سج ح	٤٠	ند ع	٧٠	د كب
١١	سا مه	٤١	يح يج	٧١	د ح
١٢	نو كج	٤٢	ا ك	٧٢	ح ند
١٣	نا نط	٤٣	ب نب	٧٣	ا م
١٤	ع ح	٤٤	ب كو	٧٤	ح كو
١٥	مد مر	٤٥	ب ه	٧٥	يح
١٦	ما نا	٤٦	نا له	٧٦	ه
١٧	لط نه	٤٧	نا نا	٧٧	ب مو
١٨	لو نو	٤٨	ح يج	٧٨	لج
١٩	ند نا	٤٩	ح كو	٧٩	دك
٢٠	لب ع	٥٠	ح د	٨٠	ب لز
٢١	لا نو	٥١	ط مح	٨١	ا ند
٢٢	كط مب	٥٢	كج	٨٢	ما
٢٣	كج نو	٥٣	ط ح	٨٣	ا كج
٢٤	كو نز	٥٤	ح مح	٨٤	نو
٢٥	كه مد	٥٥	ح كد	٨٥	ا ح
٢٦	كد لو	٥٦	و	٨٦	ه ن
٢٧	كج لج	٥٧	ر مج	٨٧	ه لج
٢٨	كب لد	٥٨	ل	٨٨	كه
٢٩	كا لط	٥٩	ر يح	٨٩	يح
٣٠	ك مر	٦٠	و نو	٩٠	ه ه

جدول الجيب

ق	الجيب د ق ث	ق	الجيب د ق ث	ق	الجيب د ق ث
١	ا ب نـ	٣١	ل ند ح	٦١	نب كح لط
٢	ب ه لح	٣٢	لا مز مج	٦٢	نب نح لو
٣	ج ح كه	٣٣	لب م ما	٦٣	نج كز لط
٤	د يا ر	٣٤	لج لج و	٦٤	نج نه لح
٥	ه يد مو	٣٥	لد كد نج	٦٥	ند كب مج
٦	و يو نج	٣٦	له يو ب	٦٦	ند مح مو
٧	ز يح مد	٣٧	لو و لب	٦٧	نه يج مط
٨	ح كا ا	٣٨	لو نو كج	٦٨	نه لز نب
٩	ط كج ي	٣٩	لز مه لج	٦٩	نو ـ نح
١٠	ي كه ح	٤٠	لح لد ب	٧٠	نو كب نا
١١	يا كو نه	٤١	لط كا مط	٧١	نو مج نب
١٢	يب كح كط	٤٢	م ح نح	٧٢	نز ج مح
١٣	يج كط مط	٤٣	م نه ب	٧٣	نز كب مب
١٤	يد ل نه	٤٤	ما م مو	٧٤	نز م لج
١٥	يه لا مه	٤٥	مب كه له	٧٥	نز نز ك
١٦	يو لب يط	٤٦	مج ط لز	٧٦	نح يج د
١٧	يز لب لب	٤٧	مج نب نب	٧٧	نح كز مد
١٨	يح لب كح	٤٨	مد له يط	٧٨	نح ما ك
١٩	يط لب ج	٤٩	مه يو نز	٧٩	نح نج نا
٢٠	ك لا يو	٥٠	مه نز مو	٨٠	نط ه يح
٢١	كا ل ز	٥١	مو لز مد	٨١	نط يه ما
٢٢	كب كح له	٥٢	مز يو ن	٨٢	نط كد نح
٢٣	كج كو لح	٥٣	مز نه ه	٨٣	نط لج يا
٢٤	كد كد يه	٥٤	مح لب كح	٨٤	نط م يو
٢٥	كه كا كو	٥٥	مط ح نز	٨٥	نط مو يح
٢٦	كو يح ح	٥٦	مط مد لب	٨٦	نط نا يد
٢٧	كز يد ك	٥٧	ن يط يج	٨٧	نط نه د
٢٨	كح ي و	٥٨	ن نب نط	٨٨	نط نز مح
٢٩	كط ه يط	٥٩	نا كه مح	٨٩	نط نط كز
٣٠	ل ـ ـ	٦٠	نا نز ما	٩٠	س ـ ـ

جدول ضبط اوساط الكواكب الثلاثة

سنين تامة	القمر د ق ث	المشتري د ق ث	زحل د ق ث
١٧٠٠	ـ ـ ـ	ـ ـ ـ	ـ ـ ـ
١٨٠٠	ـ ط	ـ ل	ـ مز
١٩٠٠	ـ ـ لو	ـ ب ب	ـ د ح
٢٠٠٠	ا كا	ب لد	ز ح
٢١٠٠	ـ ب كد	ـ ج ح	ـ س لب
٢٢٠٠	د مه	س مب	نط له
٢٣٠٠	ـ ه كد	ـ د ع	ـ كج س
٢٤٠٠	ز كا	كد ند	ع كج
٢٥٠٠	ـ ط لو	ـ لب لب	ـ ن ح
٢٦٠٠	س ط	ما ـ	ا ح كز
٢٧٠٠	ـ ه ـ	ـ ن ن	ا ع ك
٢٨٠٠	ع ط	ا ا ل	ا لد مز
٢٩٠٠	ـ كا لو	ا يح ب	ا نب ع
٣٠٠٠	ـ كه كا	ا كه ند	ا مه نح
٣١٠٠	كط كد	ا لط ع	ب لج لب
٣٢٠٠	ع مه	ا ند كب	ب نو له



بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذى جعل سير الشمس والقمر بحسبان وجعل تعاقب الليل والنهار ادل دليل على وحدانيته واعظم برهان والصلاة والسلام على قطب مدار العالم ومركزه افضل من رسمت انواع الكمال فى حيزه سيدنا محمد وعلى اله واصحابه الاخيار ما توسط النيران على دائرة نصف النهار (اما بعد) فقد تم طبع الكتاب الذى يهزأ بقلائد النحور ويخجل بحسنه الشمس والقمر ويعبث بالحاظ الحور وتتالف نجوم المعارف من مطالع افلاكه وتتناثر درر اللطائف من قلائد اسلاكه ورفع عن محيا علم الفلك اللثام ووضع ثمراته على طرف الثمام الجدير بان يرقم على صفحات الخد بصافى اللجين واكسير العسجد المسمى بالمطلع السعيد فى حسابات الكواكب على الرصد الجديد للعلامة النبيل الفهامة الجليل المشار اليه فى مشكلات هذا الفن بالبنان الراوى من زلاله العذب كل ظمآن من وصله الله بجميل الصلات والعوايد حضرة الاستاذ الفاضل الشيخ حسين زايد وذلك على ذمة المؤلف المومى اليه احسن الله الينا واليه بالمطبعة البارونية الاميريه التى نقطة محيطها من مصر خط السيدة سكينه ولاح بدر التمام وفاح مسك الختام فى منتصف شهر شعبان المعظم من عام الف

وثلثمائة واربعة من هجرة النبى
الاعظم صلى الله عليه وعلى
آله وكل ناسج على
منواله

م

وحين تم طبعه وحسن شكله ووضعه ارخه العالم الفاضل النبيل الكامل المغترف من بحر الادب الراوى حضرة الشيخ ابراهيم راضى الشرقاوى فقال

هذا كتاب من حسين زائد ... باهى الزمان به وراق الخاطر
لكماله نادى القبول مؤرخا ... طبعا بمطبعة السعيد بفاخر

طبعا	بمطبعة	السعيد	بفاخر
٨٢	١٥٦	١٧٥	٨٩١

١٣٠٤

بقلم الفقير حسن العنانى

(تنبيه) ان وجدت نسخة ليس بها هذا الختم تجرى عليها المحاكمة حسب الاصول حسين زايد